

+ DVD

DVD

ПРОГРАММЫ,
ИГРЫ, БОНУСЫ,
ДРАЙВЕРЫ

БЕСПЛАТНЫЕ АУДИОРЕДАКТОРЫ
Необходимые приложения для обработки звука

CHIP
РОССИЯ

CHIP

GO DIGITAL №02 ФЕВРАЛЬ 2014



5
СПЕЦВЕРСИЙ
В ПОДАРОК
НА DVD

02
14

Олимпиада на планшете: устройства и софт • Заряженные электрокары • Антивирусы 2014

ОЛИМПИАДА на планшете

Лучшие устройства и софт



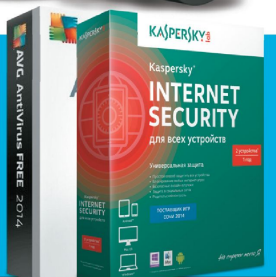
**Заряженные
электрокары**



**Время
умных
часов**

ТЕСТЫ:

антивирусы 2014,
мобильные аксессуары



БОЛЬШЕ ИНФОРМАЦИИ НА CHIPRussia CHIPRussia iCHIP.ru

ISSN 1609-4212
0.0.2.1.4
9 771609 421008



**ŠKODA возвращает праздник!
Выгода до 160 000 руб. до 31 января!**



С нашим спецпредложением на автомобили ŠKODA праздник продолжается.

Новогодние дни пролетают слишком быстро. ŠKODA считает, что праздники необходимо продлить! **Выгода до 160 000 рублей** при покупке автомобиля ŠKODA превратит весь январь в сплошной праздник! Воспользуйтесь возможностью подарить семье просторный и комфортабельный автомобиль, который придется по душе вам и всем вашим близким.



ŠKODA

ОФИЦИАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

www.skoda-auto.ru 8 800 555 01 01

Сроки проведения акции: с 01.01.2014 по 31.01.2014. * Максимальная выгода в 160 000 рублей достигается при покупке автомобиля ŠKODA Superb в комплектации Ambition (Амбишн) с двигателем 1.8 АКПП (DSG), с пакетом WRD, в цвете металлик, 2013 года выпуска. ** Выгода в 100 000 рублей достигается при покупке автомобиля ŠKODA Yeti в комплектации Elegance (Элеганс), 2013 года выпуска. *** Выгода в 40 000 рублей достигается при покупке автомобиля ŠKODA Fabia в комплектации Elegance (Элеганс) с двигателем 1.6 АКПП, с пакетом WFI, в цвете металлик. Изображение автомобилей на картинке может отличаться от автомобилей, предлагаемых в рамках данной акции. Количество автомобилей ограничено. Подробности на сайте www.skoda-auto.ru и у официальных дилеров ŠKODA.

Реклама.

На старт, внимание, go digital



Антон Мокрецов,
главный редактор CHIP

Дорогой читатель!

Подобно спортсменам, соревнующимся за олимпийское золото и любовь болельщиков, производители ведут борьбу за предпочтения пользователей. CHIP расскажет о лидерах и аутсайдерах «гонки» и поможет сделать правильный выбор.



ОЛИМПИАДА 2014 Более миллиарда болельщиков по всему миру ждут начала XXII Зимних олимпийских игр, которые стартуют 7 февраля в городе Сочи. Чтобы не пропустить ни одного момента этого захватывающего события, настройте свое мобильное устройство для просмотра телетрансляций в любое время и в любом месте (стр. 28). С помощью мобильных приложений вы сможете получать актуальную информацию о ходе Олимпиады (стр. 38). А современные игры позволят почувствовать себя участником соревнований и оказаться в центре спортивных событий (стр. 34).

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ Современные гаджеты обладают отличной функциональностью, но ее можно дополнительно расширить с помощью аксессуаров. Планшет, например, можно превратить в аудиоцентр (стр. 52), а смартфон — в отличную фотокамеру (стр. 56). Сегодня в качестве умного гаджета выступают и часы (стр. 22), и даже современные электрокары, которые напичканы электроникой, способны связываться со смартфоном и оснащаются поддержкой беспроводных сетей Wi-Fi и LTE (стр. 44). А существенно расширить возможности самого человека призваны экзоскелеты — в недалеком будущем они помогут нам обрести суперспособности (стр. 90).

Удачи!

a.mokretsov@burda.ru



АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ТЕСТЫ

СОВЕТЫ ЭКСПЕРТОВ

БЕСПЛАТНЫЕ ПРОГРАММЫ

ВИДЕОУРОКИ



**Быстрый доступ
на сайт**



ichip.ru

ТВ на планшете: инструкция по настройке	28
Рекорды без лагов: устройства с 4G-интернетом	32
Стань чемпионом: спортивные симуляторы для ПК	34
Сочи в твоём смартфоне: лучшие олимпийские приложения	38

ТРЕНДЫ

- 6 **Календарь CHIP**
Самые примечательные события февраля
- 8 **Новости**
- 16 **Как окупается бесплатное**
Внутриигровые покупки приносят больше денег в мобильных приложениях
- 18 **Японские инновации**
От электрической рисоварки до PlayStation 4: CHIP рассказывает об истории компании Sony
- 22 **Время умных часов**
Электронные часы, дополняющие и заменяющие смартфон
- 26 **Эстафета Сочи 2014**
Инновации в городах олимпийской эстафеты

ТЕСТЫ

- 28 **Олимпиада на мобильных устройствах**
CHIP расскажет, как смотреть ТВ-передачи на вашем смартфоне и планшете
- 32 **Не пропусти трансляцию!**
Доступные смартфоны, модемы и роутеры с 4G-интернетом
- 34 **18 спортивных симуляторов**
Готовимся к Олимпиаде: лучшие спортивные игры для ПК
- 38 **Гид по мобильным приложениям**
Рейтинг CHIP: лучшие программы для Android, iOS и WP 8
- 44 **Электрокары: примеряем на себя**
Практический тест современных электрокаров и гибридов
- 48 **Фабрика печати**
Экскурсия по заводу печатающих устройств Epson в Индонезии
- 50 **Субъективное мнение**
Редакторы CHIP расскажут, насколько удобен Samsung Galaxy Note 3 в повседневном использовании
- 52 **Лучшие аксессуары для ноутбуков и планшетов**
Обзор устройств, которые значительно расширяют возможности вашего мобильного гаджета
- 56 **Камеры в объективе**
Тест смартфонов Sony QX10 и QX100 для смартфонов
- 58 **Сравнительный тест антивирусов**
Выбираем лучший антивирусный пакет: версии 2014 года
- 63 **Тонкий, стильный, быстрый**
Тест ПК класса «все в одном» ASUS ET2321
- 64 **Экспресс-тесты**
Обзор новинок техники и программного обеспечения
- 67 **Гид покупателя**
Три оптимальные конфигурации ПК
- 68 **Новинки и хиты**
Тесты CHIP: 100 продуктов в 20 категориях
- 72 **Путеводитель по CPU и GPU**
Рейтинг 60 центральных и 30 графических процессоров

ЭЛЕКТРОКАРЫ:
ПРИМЕРЯЕМ НА СЕБЯ

44

ОБЛОЖКА: компания-производитель; gloriy, SSilver, Denys Prykhodov/Fotolia.com; walk/istockphoto.com
 СТОБО РЕДАКТОРА: компания-производитель; Denys Prykhodov/Fotolia.com; walk/istockphoto.com
 ФОТО: компания-производитель; Denys Prykhodov/Fotolia.com; walk/istockphoto.com



СУПЕРГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

90

ТЕХНИКА

- 82 **Кража личности**
Развитие технологий делает удаленный сбор биометрических данных реальностью
- 86 **Вычисления на видеокартах**
Использование видеокарт для научных расчетов, поиска внеземных цивилизаций и прогнозирования погоды
- 90 **Супергерои нашего времени**
Как устроены экзоскелеты и какие супервозможности для человека они предлагают
- 96 **TPM 2.0: крипточип для Windows**
Улучшенная безопасность ПК при меньшем контроле
- 98 **Удаленный доступ к ПК без риска**
Управляем домашним компьютером со смартфона
- 101 **Сколько стоит смартфон от Apple?**
Себестоимость iPhone: детальный разбор
- 102 **Синхронизация: надежно и удобно**
Актуальные контакты и календарь — на всех устройствах
- 106 **Ускорь свой компьютер**
Выявляем и устраняем причины «притормаживания» ПК
- 113 **Восстанавливаем диск и данные**
Как быстро вернуть утраченные файлы
- 114 **Управление файлами в Windows**
Автоматизируем операции с разными типами файлов
- 116 **Больше деталей на ландшафтных снимках**
Как сделать пейзажное фото более эффектным
- 118 **Секреты и советы**



CHIP DVD
БОЛЕЕ 100 ПРОГРАММ

- 74 **Содержание DVD**
На диске вас ждут более ста полезных приложений, музыка, видео, игры, ключи для антивирусов и многое другое
- 78 **Звукозапись на дому**
Тест лучших программ для записи музыки и аранжировок

02/2014 CHIP.RU **CHIP**

CHIP

Журнал информационных технологий
ISSN 1609-4212
Выходит ежемесячно. 02/2014 (179)
(Подписной месяц — январь)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕСТОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ
РЕДАКТОРЫ

Антон Мокрецов, a.mokretsov@burda.ru
Максим Амелин, m.ameлин@burda.ru
Юлия Соболева, yu.soboleva@burda.ru
Роман Ларионов, r.larionov@burda.ru
Андрей Киреев, a.kireev@burda.ru
Денис Михайлов, d.mikhaylov@burda.ru
Илья Корнейчук, i.korneychuk@burda.ru

Алексей Мирошниченко, a.miroshnichenko@burda.ru

Сергей Суслов, s.suslov@burda.ru

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР
АРТ-ДИРЕКТОР
ДИЗАЙНЕР
АССИСТЕНТ РЕДАКЦИИ

Полина Корягина, p.koryagina@burda.ru
Андрей Баранов, a.baranov@burda.ru
Александр Коршиков, a.korshikov@burda.ru
Евгения Сафронова, e.safronova@burda.ru

РУКОВОДИТЕЛЬ ONLINE-ПРОЕКТОВ

Сергей Верейкин, s.vereykin@burda.ru

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ (495) 787-33-91

ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ (495) 787-94-01

Андрей Родионов, rodionov@burda.ru

МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ

Наталья Гришина, n.grishina@burda.ru

КООРДИНАТОР ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ (495) 797-42-80

Дарья Кривякина, d.krivyakina@burda.ru

РЕКЛАМА В ДРУГИХ СТРАНАХ:

GERMANY

Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com

Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com

AUSTRIA & SWITZERLAND

Goran Vukota, T. +41 44 81 02 146, goran.vukota@burda.com

FRANCE/LUXEMBOURG

Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com

ITALY

Mariolina Siclari, T. +39 02. 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com

UK+IRELAND

Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com

USA+CANADA+MEXICO

Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

BRAND/PR-МЕНЕДЖЕР

Василиса Тарунова, v.tarunova@burda.ru

ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ (495) 797-45-60 (доб. 33-32)

vertrieb@burda.ru

ИЗДАТЕЛЬ

Денис Седякин, d.sedyakin@burda.ru

Учреждено и издается ЗАО «Издательский дом «Бурда»

Адрес издателя: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Адрес в Интернете: burda.ru

Адрес редакции: Россия, 127018, г. Москва, ул. Полковая, д. 3, стр. 4

Телефон: (495) 797-45-60 (доб. 30-10), факс: (495) 787-05-88

Адрес в Интернете: ichip.ru

E-mail: chip@burda.ru

Для писем: 127521, г. Москва, а/я 68 «CHIP»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-28958 от 20 июля 2007 г.

Информационная продукция для читателей старше 16 лет.

За содержание рекламного объявления ответственность несет рекламодатель. За оригинальность и содержание статьи ответственность несет автор. Рукописи редакцией не возвращаются. В случае приема рукописи к публикации редакция ставит об этом автора в известность. При этом издатель получает эксклюзивное право на распространение принятого произведения через журнал, включая возможность его публикации на WWW-страницах журнала, DVD или иным образом в электронной форме. Авторский гонорар выплачивается разово в течение пяти недель после первой публикации и в размере, определяемом внутренним справочником тарифов. В данный гонорар входит и вознаграждение за возможную публикацию произведения в электронной форме. По истечении одного года с момента первой публикации автор имеет право опубликовать свое произведение в другом месте без предварительного письменного согласия издателя. Все права на опубликованные материалы защищены. Перепечатка, использование или перевод на другой язык, а также иное использование произведений, равно как их включение в состав другого произведения (сборник, как часть другого произведения, использование в какой-либо форме в электронной публикации) без согласия издателя запрещены. Журнал CHIP в России выпускается по лицензии немецкого издателя Vogel Burda Communication, Мюнхен, Германия.

© The Russian edition of CHIP is a publication of ZAO Izdatelskij Dom "Burda", Russia licensed by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by CHIP Holding GmbH, 80336 Munich, Germany.

ПОДПИСКА

Подписной индекс 60500 в каталоге «Почта России»

Подписной индекс 18164 в каталогах «Пресса России» и «Роспечать»

Телефон отдела подписки: (495) 660-73-69

E-mail: abo@burda.ru

Адрес в Интернете: burda.ru/subs

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОДПИСКА В ДРУГИХ СТРАНАХ

Беларусь

ИЧУП «РЭМ-Инфо», г. Минск, тел.: +375 (17) 297-92-75, 297-92-74, 297-92-69

ООО «Росчерк», г. Минск, тел.: +375 (17) 299-92-60, 299-92-61, 299-92-62

Подписной индекс 60500 в каталоге «Белпочта»

Германия

DMR Rusexpress GmbH, Atriumstr. 4, 04315 Leipzig

Адрес в Интернете: www.pressa.de; www.mini-abo.eu

Тел.: +49 (341) 68706-0, факс: +49 (341) 68706-10

Казахстан

Подписной индекс 44087 в каталоге «Казпочта»

ДАТА ВЫХОДА В СВЕТ: 16.01.2014

ТИРАЖ: 60 000 экз.*

ЦЕНА: свободная

*Отпечатанный тираж

BurdaInternational



БЫСТРЫЙ ПЕРЕХОД НА САЙТ CHIP.RU:
БОЛЬШЕ НОВОСТЕЙ, ТЕСТОВ И СТАТЕЙ.

Самые интересные СОБЫТИЯ ФЕВРАЛЯ

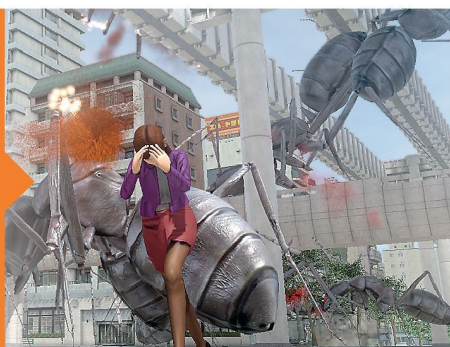
Наиболее ожидаемые новинки игрового мира и киноиндустрии, актуальные события, а также интересные мероприятия, которые непременно стоит посетить.

ИГРЫ (PS3, Xbox 360)

4 ФЕВРАЛЯ

Earth Defense Force 2025

Кооперативный шутер, в котором игрокам предстоит вступить в бой с огромными насекомыми, захватившими планету, и спасти мирное население. Посильную помощь в этом окажет механизированная броня и множество видов оружия. Сайт: d3p.co.jp



КИНО

6 ФЕВРАЛЯ

Робокоп

Ремейк одноименного фантастического боевика 1987 года. Находящийся при смерти полицейский по имени Алекс Мерфи получает второй шанс — корпорация по производству роботов создает из него киборга. Закованный в броню и напичканный высокотехнологичными гаджетами, Мерфи выходит на тропу войны с криминалом.



ИГРЫ (PS3, Xbox 360)

11 ФЕВРАЛЯ

Lightning Returns: Final Fantasy XIII

Продолжение Final Fantasy XIII обещает занять игроков ураганным геймплеем и нелинейным развитием сюжета. Протагонистом игры станет девушка Лайтнинг, у которой всего 13 дней (26 часов реального времени), чтобы спасти мир от Апокалипсиса. Сайт: lightningreturns.com

КИНО

13 ФЕВРАЛЯ

Феи: Тайна пиратского острова

Продолжение диснеевской франшизы «Феи» расскажет очередную историю о фее Динь-Динь и ее подругах. Маленьким волшебницам вновь предстоит вернуть домой фею Зарину, укравшую волшебную пыльцу и примкнувшую к морским разбойникам, и спасти свой мир.



КОНЦЕРТЫ

13 ФЕВРАЛЯ

Концерт группы Nazareth

Культовая шотландская рок-группа Nazareth даст концерт в московском концертном зале «Крокус Сити Холл». В рамках тура, посвященного 45-летию юбилею коллектива, музыканты представят свой новый альбом и исполнят хиты прошлых лет.



PRINT EXPO

ВЫСТАВКИ

13-14 ФЕВРАЛЯ

3D Print Expo

Выставка технологий 3D-печати и сканирования пройдет в КВЦ «Сокольники» и познакомит посетителей с передовыми подходами, которые сегодня применяются в различных отраслях. Кроме того, на выставке можно будет узнать много нового о проектах будущего — например, таких как биопринтинг. Сайт: 3d-expo.ru

ФОТО: Sony Pictures Releasing; 3d-expo.ru; Nazareth; Dufurline Ltd.; D3 Publisher; Square Enix Co., LTD.

ЛЕГЕНДАРНЫЙ МУЖСКОЙ ЖУРНАЛ

PLAYBOY

WWW.PLAYBOYRUSSIA.COM
85 РУБЛЕЙ*

ФЕВРАЛЬ 2014

100 ЛУЧШИХ СПОРТБАРОВ СТРАНЫ

Выпьем за
нашу победу

★★★★★★★★

*Playmate
of the
Year*

Голосование
за лучшую
девушку
открыто

★★★★★★★★

**ТАТЬЯНА
ТОТЬМЯНИНА**
ОЛИМПИЙСКАЯ
ЧЕМПИОНКА
В ЛУЧШЕЙ ФОРМЕ

Реклама. 18+

ЗОМБИ ПО НАУКЕ

Доктор Остин
объясняет все

★★★★★★★★

БЕН АФФЛЕК

«Деньги вьелись
в мою ДНК»

★★★★★★★★

РЭЙ БРЭДБЕРИ

Рассказ «Беспредел» —
впервые по-русски



АЛЕКСАНДР КОКОРИН
ЕВГЕНИЙ КОРОТЫШКИН
ДМИТРИЙ ГУБЕРНИЕВ
НЕНЕ ЧЕРРИ
СТИВ МАККУИН (2 ШТ.)

В ПРОДАЖЕ С 24 ЯНВАРЯ



Автономная игровая вселенная

Компания Hello Games анонсировала разработку игры, локации в которой будут генерироваться компьютером, а не создаваться человеком.

Игра, получившая название No Man's Sky, может стать именно тем проектом, который так давно ждали геймеры всего мира. Ее особенность состоит в том, что генерация положения объектов, природных явлений и даже самих локаций будет полностью производиться компьютером. По заявлениям

разработчиков, No Man's Sky представит собой обширную и практически полностью автономную игровую вселенную с космическим пространством и планетами, обладающими своей собственной флорой и фауной. При этом каждый элемент игры будет действительно «жить своей жизнью», неза-

висимой от игрока или разработчика. Самому игроку отводится роль исследователя, которому придется выживать в самых непредсказуемых ситуациях, какими бы они могли быть в реальной жизни. К сожалению, сроков выхода игры в Hello Games пока не обозначили. Сайт: hellogames.org

Игровой контроллер для смартфонов

Для большинства пользователей основным недостатком смартфона во время игр является отсутствие физических кнопок. Недавно компания Samsung представила контроллер GamePad, позволяющий использовать смартфоны в качестве удобных портативных игровых консолей. Геймпад оснащен раздвижным захватом, рассчитанным на то, чтобы удерживать устройства с размером экрана до 6,3 дюйма, а органы управления включают два аналоговых джойстика, четыре кнопки и два триггера. Контроллер подключается по беспроводной связи Bluetooth 3.0 или при помощи технологии NFC. В России геймпад ожидается в январе 2014 года по рекомендованной розничной цене 3500 рублей. Сайт: www.samsung.ru



\$2 МЛРД

ПОЛУЧАЕТ MICROSOFT
ЗА ПАТЕНТЫ, КОТОРЫЕ
GOOGLE ИСПОЛЬЗУЕТ
В СВОЕЙ МОБИЛЬНОЙ
ОС ANDROID

Google-роботы



За полгода Google приобрела девять компаний, ведущих разработки в различных областях. Но самой громкой сделкой последних месяцев стала покупка компании Boston Dynamics, известной своими исследованиями в робототехнике. Кроме того, эта корпорация тесно сотрудничает с вооруженными силами США. С начала 2000-х она заключила с Министерством обороны контрактов на \$140 млн.

Огромную популярность получили видеоролики с испытаниями роботов на официальном канале компании на YouTube. Самый «продвинутый» робот LS3 разрабатывается для переноски грузов за пешеходцами. Полагаем, что Google найдет разработкам более мирное применение, и вскоре мы сможем увидеть бытовых роботов под управлением Android. Сайт: bostondynamics.com

Доставка по воздуху

Один из крупнейших в мире сетевых магазинов Amazon планирует в ближайшие несколько лет приступить к доставке покупок своим клиентам беспилотными летательными аппаратами — квадрокоптерами. Новый способ пересылки товаров, который станет доступен потребителям ориентировочно в 2015 году, называется Prime Air. Приземлившись рядом с домом клиента, квадрокоптер оповестит покупателя о своем прибытии и улетит обратно на склад, оставив груз рядом с входной дверью. Общий вес посылки не должен превышать 2,3 кг. Сайт: www.amazon.com

ФОТО: компании-производители

КОРОТКО

DSL НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Новый стандарт DSL G.fast позволит повысить скорость передачи данных по линиям телефонной связи до 1 Гбит/с, сравнявшись по результату с оптоволоконными технологиями. Правда, оборудование, поддерживающее новый стандарт, появится на рынке не раньше 2016 года. **Сайт:** huawei.com

GOOGLE SHEETS — ОФЛАЙН

Google обновила «облачный» редактор таблиц Sheets, добавив ряд нововведений и улучшений. В частности, появилась возможность редактировать таблицы в режиме офлайн, при этом все внесенные изменения затем автоматически синхронизируются с серверами Google при подключении к Сети. Также сняты ограничения на количество ячеек, которые можно скопировать в буфер обмена, и общее число ячеек в таблице. Расширена подсказка по математическим функциям: ошибки выделяются цветом, добавлены примеры функций. Для длинных предложений реализован автоперенос слов. **Сайт:** drive.google.com

МОНОБЛОК С CHROME OS

Компания LG выпустила первый в мире настольный компьютер с операционной системой Chrome OS — моноблок LG Chromebase 22CV241. Устройство оснащено 21,5-дюймовым дисплеем высокой четкости, процессором Intel Celeron четвертого поколения, твердотельным диском емкостью 16 Гбайт и 2 Гбайт ОЗУ. Для общения в сети предусмотрена 1,3-мегапиксельная веб-камера, а дополнительные периферийные устройства и внешние накопители можно подключать к портам USB, которых у компьютера четыре штуки. Доступ в Сеть осуществляется по Wi-Fi или Ethernet. Напомним, что операционная система Chrome OS ориентирована на использование веб-сервисов и сетевых приложений и нетребовательна к аппаратным ресурсам ПК. **Сайт:** www.lg.com

САМЫЙ ЛЕГКИЙ ЗАРЯДНИК

Компания FINSix анонсировала зарядное устройство для портативных компьютеров нового поколения, которое в четыре раза меньше и в шесть раз легче современного среднестатистического зарядника. Уменьшить габариты изделия удалось благодаря использованию сверхвысокочастотного преобразователя энергии. Мощность нового блока питания составляет 65 Вт. В нем также предусмотрен порт USB, от которого можно заряжать батареи гаджетов. **Сайт:** www.finsix.com

Боты захватывают Интернет

С ростом числа пользователей Интернета увеличивается и количество ботов. По подсчетам компании Incapsula, 61,5% трафика создается не людьми, а программами-ботами. С марта 2012 года их количество выросло на 51%. В исследовании приняли участие 20 000 веб-сайтов. Также было установлено, что 31% сетевого трафика приходится на долю поисковых сетей, таких как Google или Bing, которые исследователи называют «правильными» ботами. Остальные 30,5% подобных программ являются вредоносными, вводящими в заблуждение адрес электронной почты, хакерских и DDoS-ботов. Но есть и положительные изменения в структуре трафика: за полтора года вчетверо уменьшилось число спам-ботов. Теперь они занимают 0,5% (вместо 2%) глобального трафика. **Сайт:** incapsula.com



Шум выдал ключи RSA

Трое ученых из Института Вейцмана в Израиле смогли извлечь ключи криптоалгоритма RSA из звука работающего компьютера. Для этого они использовали специальный параболический микрофон, на который записали высокочастотные шумы, издаваемые электронными компонентами компьютера. Данные шумы не воспринимаются человеческим ухом и обусловлены вибрацией электронных компонентов.

По словам авторов исследования, в них содержится информация об исполняемых на компьютере программах, в том числе и ключах шифрования. Разные ключи RSA генерируют различные акустические колебания. Записав их и подвергнув анализу специальным ПО, злоумышленники смогут узнать ваш ключ и получить доступ к зашифрованным данным. **Сайт:** www.tau.ac.il

18 МЛН

ЧЕЛОВЕК ЗАНЯТО ПО ВСЕМУ МИРУ В СФЕРЕ РАЗРАБОТКИ ПО. ИЗ НИХ ОКОЛО 7,5 МЛН — ПРОГРАММИСТЫ-ЛЮБИТЕЛИ

ИСТОЧНИК: IDC.COM



Электронная Москва

На фестивальной площади московского парка «Сокольники» раскинулся шатер постоянно действующей выставки «Электронная Москва». Экспозиция собрала новейшие информационные технологии и цифровые устройства. Среди них — различные приложения для смартфонов и планшетов, цифровые библиотеки с

множеством электронных книг, а также инновационные приборы для быстрой проверки собственного здоровья. Посетить выставку, познакомиться с представленными на ней экспонатами, а также принять участие в различных мастер-классах можно в любой день, кроме понедельника и вторника. **Сайт:** dit.mos.ru

Лучший выбор. Лучший сервис.



всего за 294,- €*
всего за **13 330 руб***
Арт.№: 90533450

ASUS FonePad Note 6

ASUS

Телефон и Full HD планшет в одном устройстве

ASUS Fonepad с Google Android идеальный выбор для тех, кто ценит коммуникационные возможности смартфонов и развлекательные возможности планшетов.

- 15.2 см (6") Full HD экран типа Super IPS+
- Atom Z2560 2x 2.00 ГГц, 2 Гб оперативной памяти, 16 Гб флэш-памяти
- UMTS, WiFi, GPS, 8,0 мегапиксельная веб-камера



всего за 143,- €*
всего за **6 480 руб***
Арт.№: 90527715

Sony SmartWatch 2 Metal

Первые наручные SmartWatch с поддержкой технологии NFC, совместимые с ОС Android.

Многофункциональные, водостойкие часы, при помощи которых можно читать SMS сообщения и сообщения в социальных сетях, приходящие на мобильный телефон, не доставая его из кармана.

- 4.0 см (1,6") сенсорный дисплей
- Bluetooth 3.0, NFC
- Разрешение дисплея: 220 x 176 пикселей

SONY

НОВИНКА



всего за 419,- €*
всего за **19 100 руб***
Арт.№: 90524476

XBOX ONE

Microsoft Xbox One 500 GB Standard Edition

Новейшая игровая консоль, система телевидения и домашнего кинотеатра следующего поколения, а также многое другое в одном устройстве.

- 8-ядерный процессор
- 500-Гб жесткий диск
- Вкл. Kinect, беспроводной геймпад, гарнитура



Made for
iPod iPhone iPad

всего за 126,- €*
всего за **5 712 руб***
Арт.№: 90536497

SHARP

Sharp Bluetooth-акустическая система GXBT7

Идеальный партнер для смартфона, планшета и МП3-плеера

Позволит озвучить Ваши мобильные устройства, поддерживающие технологию Bluetooth.

- NFC жетон для беспроводного подключения
- Общая выходная мощность 20 Вт RMS
- Расширение стереобазы с помощью механизма с пневматическим звуковым эффектом
- Вход USB

Реклама

testsieger.de
1,8
03/2013
1. Platz
Hardware
Im Test:
15 Online-Shops

testsieger.de
1,5
07/2012
1. Platz
Drucker
Im Test:
16 Online-Shops

testsieger.de
1,5
06/2011
1. Platz
Computer
Im Test:
12 Online-Shops



*При доставке в Россию все цены указаны нетто, без учёта стоимости за пересылку и возможных таможенных пошлин и налога. Изображения, представленные на сайте, могут иметь некоторые отличия от реального вида товара (оттенок, фактура и т.п.).

Компания: computeruniverse GmbH, Grüner Weg 14, 61169 Friedberg

Цены указаны в рублях по состоянию на 20.12.2014.

Интернет-магазин: www.computeruniverse.ru

<http://jurnal-portal.ru>

Технотренды 2014

Самые новые смартфоны, инновационные планшеты и новейшие технотренды 2014 Вы найдете в **www.computeruniverse.ru**. Computeruniverse предлагает не только лучший выбор, но и лучший сервис.

В нашем интернет-магазине представлено более 130 000 продуктов международных брендов. Огромный ассортимент электроники и бытовой техники. Позвольте нам удивить Вас безграничными возможностями интернет-шопинга и разнообразием ассортимента в **www.computeruniverse.ru**.



5€
скидка

для новых клиентов

Код: **CHIP0214RU**

Скидка действительна при заказе от 50 € до 14.02.2014



computeruniverse

Лучший выбор. Лучший сервис.

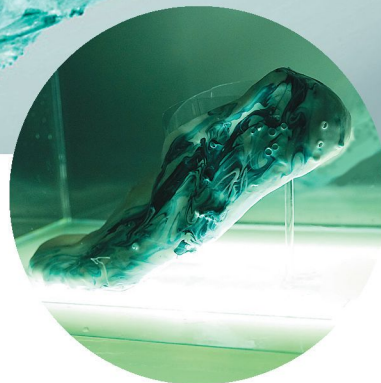
Биологическая обувь

Как в будущем будут выглядеть наши туфли, сапоги, кроссовки? Исследователи из Университета Южной Дании представили концепт самовосстанавливающейся обуви.

В будущем обувь можно будет печатать на 3D-принтере, а основой материала станут протоклетки. В результате кроссовки и туфли получат некоторые особенности, свойственные живым организмам. Такая обувь будет

сама подстраиваться под окружающие условия — например, реагировать на давление, создавая дополнительный амортизационный слой в местах, где это необходимо. Авторы называют свою разработку «второй

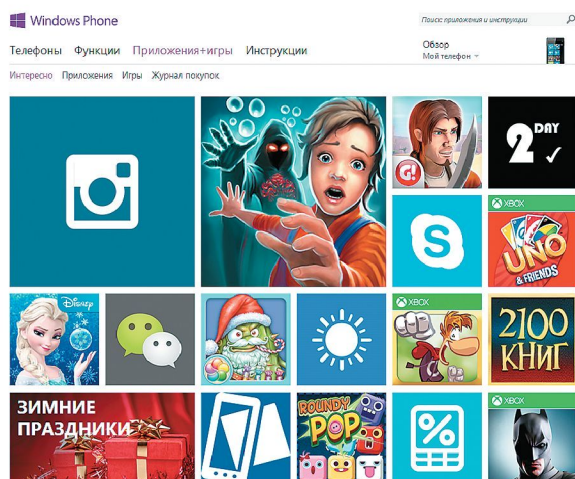
кожей» — подобно живым тканям нашего организма, протоклетки могут восстанавливать поверхность при повреждении. Правда, производить такую обувь возможно будет лишь к 2050 году. Сайт: www.sdu.dk



БОЛЕЕ 1 МЛН

ПРИЛОЖЕНИЙ ПРЕДЛАГАЕТ APPLE В APP STORE. 473 000 ИЗ НИХ ОПТИМИЗИРОВАНЫ ДЛЯ IPAD

ИСТОЧНИК: APPLE.COM/RU



200 000 приложений в Windows Phone Store

Microsoft сообщает о преодолении рубежа в 200 000 мобильных приложений. Ежедневно магазин проводит около 12 млн транзакций. Кроме того, корпорация старается повысить удобство приобретения. По словам генерального менеджера подразделения Windows Store Тодда Брика, Microsoft заключила договоры

более чем с 50 операторами сотовой связи о прямой оплате покупок непосредственно со счета абонента. Однако пользователи по-прежнему критикуют интерфейс и принципы работы магазина, отмечая также, что в нем трудно найти оригинальные и высококачественные приложения. Сайт: windowsphone.com

Мгновенная фокусировка

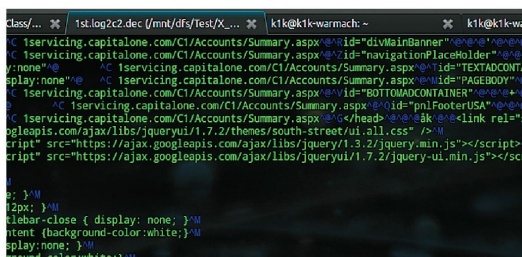


Год назад компания Canon представила свою первую «беззеркалку» EOS M1. И хотя качество фотографий и дизайн устройства были на хорошем уровне, скорость фокусировки оставляла желать лучшего. Компания решила исправить эту проблему в новой модели. Canon EOS M2 оснащается тем же 18-мегапиксельным сенсором APS-C (физический размер 22,3x14,9 мм), процессором

DIGIC 5 и умеет снимать со скоростью до 4,6 кадра/с, однако при этом она получила существенно улучшенную гибридную систему автофокусировки. Canon EOS M2, как сообщает производитель, фокусируется в 2,3 раза быстрее, чем предыдущая модель. Новинка появится на российском рынке в первом квартале 2014 года, цена пока неизвестна. Сайт: www.canon.ru

Neverquest атакует

По сообщению экспертов «Лаборатории Касперского», в период новогодних праздников активность вредоносного ПО повышается. Так, в конце прошлого года на хакерских форумах стало появляться много объявлений о продаже баз данных и банковских аккаунтов. Ответственным за кражу данных оказался троян Neverquest. Попав в систему, его небольшой загрузчик запускает VNC-сервер и скачивает с командного центра конфигурационный файл. В нем прописаны адреса 28 страниц (см. скриншот), среди



которых есть сайты немецких, итальянских, турецких и индийских банков. Каждый раз, когда пользователь открывает эти адреса в Internet Explorer или Firefox, троян перехватывает соединение браузера с сервером, модифицирует страницу и получает все

введенные пользователем данные. Также Neverquest крадет сертификаты протоколов SMTP и POP из почтовых клиентов. Затем злоумышленники используют их для отправки безобидно выглядящего спама с вредоносными вложениями. Сайт: securelist.ru

10 МЛН УСТАНОВОК

ТАКОЙ РУБЕЖ ПРЕОДОЛЕЛА МОДИФИКАЦИЯ ANDROID CYANOGENMOD В КОНЦЕ ПРОШЛОГО ГОДА

STATS.CYANOGENMOD.COM

Камера-шар

Для съемки с высоты сейчас часто используются квадрокоптеры. Стартап Rapopo предлагает другой подход: вы подкидываете камеру, а она делает сферическую панораму. Устройство весом 300 г имеет форму шара диаметром 11 см. Из него во все стороны смотрят 36 камер с общим разрешением 108 мегапикселей. Созданные с помощью шара панорамы можно затем просматривать на iOS- и Android-устройствах. Поставки Rapopo запланированы на третий квартал этого года. Уже сейчас можно сделать предзаказ. Цена гаджета составляет \$499. Сайт: indiegogo.com



Серьезная графика для ARM

Корпорация ARM заявила о приобретении специализирующейся в области компьютерной графики компании Geomerics. Ее разработки и, к примеру, технология Enlighten используются в таких известных играх, как Battlefield 4, Eve Online, Need for Speed: The Run и многих других. В частности, технология отвечает за

реалистичное освещение и правильное позиционирование теней в играх. Как отметили в корпорации, покупка Geomerics позволит им принести на мобильные устройства новое поколение графики: ее разработки будут использованы в новом графическом чипе, оптимизированном под требования современных игр. Сайт: arm.com

AVerMedia

GAME CAPTURE HD II

РЕШЕНИЕ ВСЕ-В-ОДНОМ
ДЛЯ ЗАГРУЗКИ НА YOUTUBE



ЗАПИСЬ, КОММЕНТАРИЙ,
РЕДАКТИРОВАНИЕ И ЗАГРУЗКА
БЕЗ ПК



Запись и игры с Xbox 360, One, PS3 и Wii U



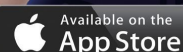
Голосовой комментарий во время записи



Встроенный видеоредактор, загрузка на YouTube



iOS и Android приложение GameMate для управления файлами и контроля статуса работы



©2013 AVerMedia Technologies, Inc. Все права защищены.
«AVerMedia» является зарегистрированной торговой маркой.

Реклама

Трансформер Trio

ASUS Transformer Book Trio — оригинальный мобильный компьютер для всех пользователей, которые не желают ограничивать себя рамками стандартных мобильных устройств. Он состоит из док-станции и отсоединяемого дисплея и способен работать в трех режимах: ноутбук, планшет и стационарный компьютер. Трансформер выполнен в изящном металлическом корпусе и оснащен сразу двумя процессорами. В режиме ноутбука он использует высокопроизводительный процессор Intel Core четвертого поколения и операционную систему Win-

dows 8, а в режиме планшета — двоядерный чип Intel Atom и ОС Android. Transformer Book Trio оснащен 11,6-дюймовым IPS-дисплеем формата Full HD, который может похвастать прекрасной цветопередачей и широкими углами обзора (178°). Мультимедийные возможности модели дополняют стереодинамики с технологией SonicMaster, встроенные и в дисплей, и в док-станцию PC Station. Максимальное время автономной работы в режиме Android составляет 13 часов, а при использовании Windows 8 достигает пяти часов.

Сайт: asus.ru



На все случаи жизни



Три новых модели от Huawei призваны удовлетворить запросы любых пользователей: так, Android-смартфон Ascend G700 работает с двумя SIM-картами, Honor 3 имеет пылевлагозащищенное исполнение, а Ascend W2 выполнен на платформе Windows Phone 8. Ascend G700 оснащен пятидюймовым сенсорным IPS-дисплеем, четырехъядерным процессором MTK 6589 Quad Core с частотой 1,2 ГГц, встроенным накопителем емкостью 16 Гбайт и может использовать карты microSD емкостью до 32 Гбайт. Новинка поддерживает связь стандарта DC-HSPA+ со скоростью приема данных до 42 Мбит/с, а технология Wi-Fi Display позволяет смартфону транслировать изображение на большой экран. Huawei Honor 3 снабжен 4,7-дюймовым экраном, четырехъядерным

процессором HiSilicon K3V2E с тактовой частотой 1,5 ГГц и 2 Гбайт оперативной памяти. Главной особенностью данной модели является защита корпуса по классу IP57 (защита от пыли и возможность погружения в воду на глубину до 1 м до 30 минут). Ascend W2 на базе двоядерного процессора Qualcomm Snapdragon с частотой 1,4 ГГц и графического чипа Adreno 305 GPU работает на платформе Windows Phone 8. Смартфон имеет 4,3-дюймовый емкостный IPS-дисплей, 8 Гбайт встроенной флеш-памяти и слот для карты microSD объемом до 32 Гбайт. Huawei Ascend G700, Honor 3 и Ascend W2 доступны в продаже в России, ориентировочные цены составляют 12 990, 12 900 и 8 990 рублей соответственно. Сайт: huawei.ru

Надежные бесперебойники

Новые источники бесперебойного питания APC Back-UPS BC500-RS и BC650-RS предназначены для защиты компьютерного оборудования, сетевых хранилищ данных, ADSL-модемов и другой домашней электроники. Данные компактные устройства имеют мощность 500 и 650 ВА соответственно, оснащены четырьмя евророзетками и многоразовым предохранителем. Имея базовый набор функций, Back-UPS BC просты в использовании и будут востребованы пользователями, которые нацелены на покупку надежного ИБП начального уровня.

Модель BC650-RS также оснащена USB-портом для связи с компьютером. Это позволяет пользователю контролировать состояние источника бесперебойного питания и проводить настройку его параметров при помощи поставляемой с устройством программы PowerChute Personal Edition. Гарантия на обе модели составляет два года. Сайт: apc.com

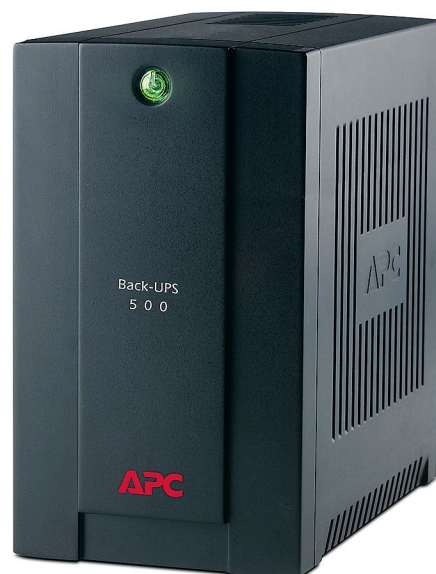


ФОТО: компании-производители



Уверенность в себе

В преддверии Олимпийских игр 2014 года Head&Shoulders представляет новый шампунь против перхоти Sport Fresh, который помогает мужчинам чувствовать уверенность в себе и своей внешности на пути к победам во всех сферах жизни. Благодаря специальной мягкой формуле с ухаживающими компонентами и экстрактом ментола в сочетании с уникальной технологией ProClean и активным ингредиентом ZPT (цинк пиритион) новый шампунь ежедневно ухаживает за волосами. Чистые, свежие и свободные от перхоти волосы помогают мужчинам ощущать себя привлекательными и уверенными, чтобы сосредоточиться на движении к целям и побеждать.
Сайт: headandshoulders.ru

02/2014 ICHIP.RU CHIP



Без кашля проще!

Быстро справиться с кашлем помогут пастилки «Доктор МОМ». В состав препарата его создатели включили уникальную комбинацию трех лекарственных растений: солодки, имбиря и эмблики. Каждое из них издавна используется в медицине для облегчения боли и воспаления при сухом кашле, а объединив свои силы в составе растительных пастилок «Доктор МОМ», они становятся отличными помощниками в

борьбе с кашлем. Такая лекарственная форма, как пластинки, дает возможность избавиться от сухого кашля в любой ситуации. Препарат выпускается в семи популярных вкусах: апельсин, лимон, малина, клубника, ананас, фрукты, ягоды. Удобные в применении вкусные пастилки «Доктор МОМ» помогут вам почувствовать себя лучше, облегчая боль и воспаление при сухом кашле.

Сайт: jnj.com

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ

Трансформации CLEAR

CLEAR представила революционный комплекс BIO-NUTRIUM 10, разработанный экспертами бренда специально для мужчин. Состав всех шампуней мужской линейки CLEAR MEN обогатил инновационная формула, обеспечивающая максимальную свежесть, чистоту и отсутствие перхоти на длительное время. Формула BIO-NUTRIUM 10, обогащенная натуральными ингредиентами — экстрактами бодрящей мяты, женьшеня и маслом чайного дерева, — сохраняет чистоту волос и оставляет ощущение свежести после душа на протяжении 24 часов.

CLEAR не только обновила известные варианты шампуней «Активспорт 2 в 1», «Ледяная свежесть», «Глубокая очистка с углем и ментолом» и «Контроль жирности кожи головы» комплексом BIO-NUTRIUM 10 с растительными экстрактами, но и представила в линейке CLEAR MEN новинку «Энергия свежести». Смешение самых ярких и импульсивных летних ароматов — сочного лайма и мяты — станет дополнительным стимулом и источником вдохновения на пути к очередному триумфу.

Сайт: clearhaircare.com

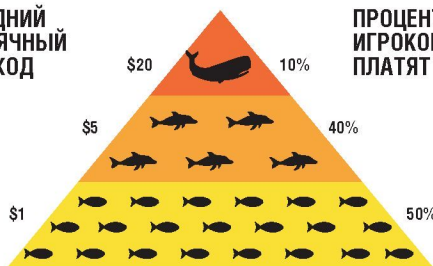


Реклама

ФОТО: компании-производители

ЧЕМ КРУПНЕЕ РЫБА, ТЕМ ОНА ВАЖНЕЕ

Статистика такова, что лишь около 20% freemium-геймеров платят деньги производителям игр. В зависимости от платежеспособности игроки подразделяются на «китов», «дельфинов» и «мелкую рыбешку».

СРЕДНИЙ
МЕСЯЧНЫЙ
РАСХОДПРОЦЕНТ СРЕДИ
ИГРОКОВ, КОТОРЫЕ
ПЛАТЯТFREELOADERS
(ОКОЛО 80% ГЕЙ-
МЕРОВ) НЕ ПЛАТЯТ
НИЧЕГО

ПРОДАЖИ IN-APP СТЕМИТЕЛЬНО РАСТУТ

В январе 2012 года доля выручки от продаж внутри приложений (In-App) в американском App Store компании Apple составляла 53%. Всего лишь спустя тринадцать месяцев она дошла до 76%.

ДИНАМИКА ДОЛИ ВЫРУЧКИ ОТ ПРОДАЖ IN-APP В US IPHONE APP STORE



ЗОЛОТОЙ ТЕЛЕЦ ПРОДАЖ IN-APP

В феврале 2013 года iPhone App Store в США получил от продаж In-App более трех четвертей своей выручки



90%

приложений в App Store бесплатны. Когда в 2008 году компания Apple основала свой App Store, почти три четверти всех приложений были платными.

\$4,66

Clash of Clans получает в среднем \$4,66 с каждого пользователя. Эта бесплатная игра делает ставку на продажи In-App. В феврале она пользовалась самым высоким спросом в App Store.

3 МЛРД

составит оборот от покупок In-App на планшетах — таковы ожидания экспертов на 2016 год. В 2012-м выручка по всему миру составила всего \$301 млн.

Как окупается БЕСПЛАТНОЕ

Игры для браузеров, онлайн-службы и приложения все чаще делают ставку на модель freemium: основные функции бесплатны, а прибыль извлекается за счет продажи дополнительных опций.

330 млн долларов составил в 2013 году объем рынка мобильных приложений в России согласно данным аналитической компании J'son&Partners. При этом все большую популярность приобретает бизнес-модель freemium — способ распространения программ (чаще всего игр), позволяющий пользователю установить их бесплатно. Разработчики получают прибыль от продажи дополнительных опций, которые делают процесс игры более комфортным и интересным.

75 процентов пользователей игр free-to-play отказываются от них раньше, чем через десять сеансов, не заплатив за приложение ни одного рубля. Многомиллионный оборот обеспечивают всего 5–10% игроков, которые за время одной freemium-игры тратят 2000 рублей или больше. Таких пользователей производители называют «китами» (англ. «whales») — данное по-

нятие заимствовано из обихода казино. Желание потратить деньги вызывают новое оружие, ускорители и другие преимущества. Стоимость собранных таким образом опций может намного превосходить цену обычной платной игры. Например, дети игрока в регби Сэма Вести купили виртуального корма для своих Tiny Monsters для iPhone на сумму, эквивалентную 160 000 рублей.

2,4 млн долларов в день зарабатывает финская студия Supercell на двух своих freemium-хитах — Clash of Clans и Hay Day. На такой же уровень выходит мессенджер Skype, принадлежащий Microsoft. В 2012 году эта служба, по некоторым оценкам, имела оборот в €792 млн, причем большую часть она получила за счет пользователей платного сервиса Skype-Out. Однако такие рекордные суммы — скорее исключение, по крайней мере, пока. **CHIP**

ФОТО: компании-производители

КАК FREEMIUM-ПРИЛОЖЕНИЯ ЗАРАБАТЫВАЮТ ДЕНЬГИ

Пользователям бесплатных приложений приходится мириться с рекламой, искусственным замедлением игр и ограничением количества функций. Полную мощность и дополнительные функции получает лишь тот, кто платит. Разработчики используют различные модели, чтобы монетизировать свои приложения.

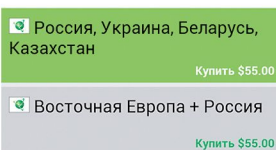
ВАЛЮТА

Во многих бесплатных приложениях платят виртуальной валютой. Ее можно выиграть, заработать привлечением новых игроков, получить, оценив приложение в соцсети, или купить.



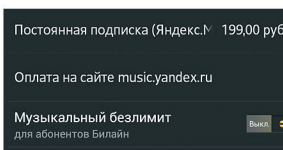
ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОДАЖИ

Дополнительные опции многих приложений можно покупать отдельно. Это могут быть уровни в играх, предметы или даже навигационные карты.



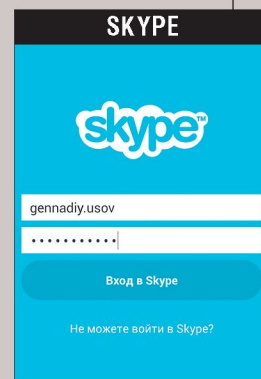
АБОНЕМЕНТ

Такие музыкальные службы, как «Яндекс.Музыка», делают ставку на систему абонементов. Чтобы использовать все функции, нужно каждый месяц платить фиксированную сумму.



СЧЕТ

Через Skype можно делать телефонные звонки абонентам обычных телефонных сетей и рассылать SMS. Для этого необходимо заранее внести деньги на соответствующий счет.



ПРЕДМЕТЫ

Пакеты внутриигровой валюты стоят от 30 до нескольких сотен рублей. Пользователи могут купить предметы трех видов. Два из них непосредственно влияют на процесс игры.

ДЕКОРАТИВНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Декоративные предметы (vanity items) — это аксессуары для игровых персонажей, не влияющие на результат игры.



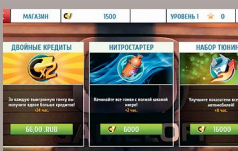
ПРЕДМЕТЫ УСИЛЕНИЯ

Предметы усиления (power items) помогают игрокам лучше и быстрее справиться с уровнями повышенной сложности.



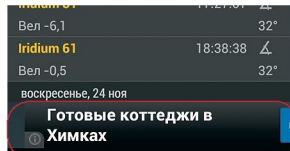
ПРЕДМЕТЫ УСКОРЕНИЯ

Нетерпеливые игроки покупают предметы ускорения (booster items), позволяющие избежать ожидания в freemium-играх.



ПРИЛОЖЕНИЯ БЕЗ РЕКЛАМЫ

Многие бесплатные приложения финансируются за счет рекламы. Чтобы избавиться от нее, необходимо купить полную версию или абонемент.



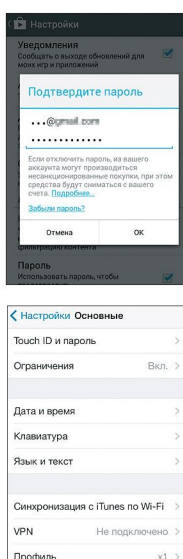
КАК ДЕАКТИВИРОВАТЬ ПОКУПКИ IN-APP

ANDROID

Отключить покупки In-App в Android нельзя. Защиту дает только пароль Google, который нужно вводить при каждой покупке. Эту опцию можно активировать в настройках Play Store. Тот, кто совершает покупки In-App время от времени, может контролировать свои расходы, пополняя счет, вместо того чтобы вводить данные своей кредитной карты.

IOS

Тот, кто хочет избежать расходов на покупки In-App, может полностью запретить их на своем iPhone или iPad. Для этого нужно открыть «Настройки», перейти в меню «Основные», выбрать «Ограничения», а затем отключить покупки In-App с помощью переключателя.



ЧТО ЛУЧШЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ: ПРИЛОЖЕНИЯ FREEMIUM ИЛИ ОБЫЧНЫЕ ПЛАТНЫЕ ИГРЫ?



Мартин Лорбер, уполномоченный по защите детей компании Electronic Arts

«Решение о выборе freemium или платной игры зависит от личных предпочтений ребенка. В принципе, дети могут оплачивать покупки In-App из своих карманных денег, а родителям не следует диктовать им, на что эти деньги тратить. В идеальном случае родителям следует до определенного возраста контролировать цифровые развлечения своих детей. Научить их правильно обращаться с покупками In-App — важная воспитательная задача».



Грегори Винтгенс, пиар-менеджер компании Gameloft

«Мы советуем давать детям играть в те игры, которые им нравятся, будь то freemium или premium. Независимо от этого, наша обязанность — проинформировать родителей о том, что в наших играх есть платные элементы. Если ребенок хочет купить для игры какой-либо предмет, он должен сначала спросить своих родителей. Им следует решить, можно ли ему истратить на это деньги».



Японские ИННОВАЦИИ

За 67 лет эта компания подарила миру множество уникальных продуктов, помогла подняться разрушенной после войны Японии и завоевала лидирующее положение на мировом рынке электроники. В данной статье мы расскажем про корпорацию Sony.

История корпорации берет свое начало с 7 мая 1946 года, когда два молодых инженера, Масару Ибука и Акио Морита, зарегистрировали в Японии компанию Tokyo Tsushin Kogyo, сокращенно — Totsuko. Изначально офис данной фирмы находился в заброшенном торговом центре, который чудом уцелел после бомбежек Токио во время Второй мировой войны. В этом же помещении до открытия никому еще не известной Токийской телекоммуникационно-промышленной компании Масару Ибука работал в собственной мастерской, которая занималась ремонтом различного электронного оборудования. Первые инвестиции в созданную фирму составили \$500, которые Морита взял займы у собственного отца. Через год после регистрации предприятие, насчитывающее к тому времени

около двадцати человек в штате, переехало в округ Гинза, получив в свое распоряжение отдельное здание. Акио Морита занял пост президента компании.

У молодых инженеров было множество различных идей, связанных с созданием электротехники, но в качестве первого изобретения они выбрали электрическую рисоварку, которая обещала быть актуальной в тяжелое послевоенное время. Однако идея нового устройства провалилась на практике: у рисоварки оказался ряд серьезных технических недостатков. Впрочем, лидеры компании не стали опускать руки и нашли новое применение электронагревателю, который использовался в неудачном продукте. Доработав его, они создали подушку с подогревом, которая была воспринята на ура местным населением, несмотря на то, что технические проблемы никуда не делись.

ФОТО: компания-производитель, MMasse/istockphoto.com



4K-ТЕЛЕВИЗОРЫ

Анонс первого 84-дюймового 4K-телевизора Sony состоялся в 2012 году

КАМЕРЫ ALPHA

На сегодня линейка фотокамер Sony включает более 15 моделей

PLAYSTATION 4

Игровая консоль нового поколения задает новый уровень графики в играх

УМНЫЕ ЧАСЫ

Компания Sony одной из первых на рынке представила часы на базе ОС Android

ЗАЩИТА ОТ ВОДЫ

Смартфоны и планшеты Sony оснащены водонепроницаемым корпусом

СМАРТОГРАФЫ

Новый класс устройств — W-Fi-камеры для смартфонов

Каждый обладатель «теплоподушки» должен был быть морально готов к зрелищному ночному фейерверку: изделие порой искрилось и даже воспламенялось. Впрочем, прагматичный Акио Морита, чтобы не испортить репутацию будущей компании, предусмотрительно наладил поставку данной продукции от имени другой фирмы — Ginza Nessuru Shokai. Примечателен тот факт, что после затяжной войны далеко не у каждого жителя Японии водились в кармане обычные деньги, поэтому в качестве платы за свои товары основатели Totsuko принимали даже натуральные продукты (преимущественно рис), а потом уже сами продавали их за настоящую валюту.

Окрыленные первым успехом, который вместе с вдохновением принес и минимальные средства на развитие бизнеса, Ибука и Морита обратили внимание на радиоприемники. В то время местные устройства отличались низким качеством, вследствие чего получать сигнал из-за границы было весьма проблематично. Молодые инженеры придумали и наладили серийное производство специальных коротковолновых приставок к радиоприемникам, которые позволяли принимать международные программы. Люди по-прежнему расплачивались в основном продуктами, но приставки покупали исправно, вдохновляя компанию на новые свершения.

Радио и телевидение: смена эпох

Настоящим прорывом для Tokyo Tsushin Kogyo стало создание первого бобинного магнитофона японского производства в 1950 году. Еще до этого Масару Ибука с командой инженеров несколько лет занимались разработкой магнитной ленты и достигли больших успехов в новой сфере. Сам же магнитофон, получивший название Type G, весил 35 кг и использовал для записи бобины диаметром 25 см. Акио Морита, который занимался продвижением всех продуктов компании, приложил титанические усилия для того, чтобы новое устройство вошло в жизнь простых японцев, но цена в 168 000 иен была слишком высокой. Впрочем, заказы на магнитофон стали поступать

из судов, школ и других государственных предприятий. Первую оптовую закупку, принесшую фирме более миллиона иен, совершил Токийский окружной суд: там испытывали заметную нехватку стенографисток, решили проверить на практике эффективность новых аппаратов для записи — и не прогадали.

Вскоре после наступившей «магнитофонной революции» Totsuko купила патент на производство транзисторов у американской компании Western Electric и вплотную занялась разработкой транзисторных радиоприемников. В 1954 году было изготовлено устройство Regency TR-1, которое куда лучше ловило сигнал по сравнению с ламповыми аналогами и отличалось на удивление малыми размерами — уже тогда компания взяла курс на компактность устройств, которого придерживается и сегодня. Совсем скоро появились улучшенные приемники — модели TR-55 и TR-63, которые не только завоевали японский рынок, но и произвели настоящий фурор в США, поразив американцев качеством и миниатюрными размерами. Успех компании за рубежом имел очень важное стратегическое значение и, по сути, предопределил ее дальнейшее развитие и лидирующее положение на международном рынке в течение многих лет. Кстати, продажи радиоприемников уже шли под новой торговой маркой. Дело в том, что оригинальное название фирмы трудно давалось иностранцам, что особенно ясно осознал Акио Морита во время своего очередного делового визита в Штаты. Даже попытка использовать сокращенное название Totsuko не могла исправить ситуацию, поэтому было принято решение о переименовании будущей корпорации. После длительных исследований и многочасовых дискуссий выбор пал на Sony, легко запоминающуюся игру созвучных между собой слов — латинского «sonus» («звук») и английского «sonny» (уменьшительно-ласкательное «сын»), в те времена так называли активных молодых людей). Так был сделан вклад в становление имиджа компании на зарубежном рынке. Подбирая слово, которое не встречается ни в одном языке мира, Акио Морита →

балансирует буквально «на грани» в отношении рынка внутреннего, ведь в японском похожая комбинация звуков с более выраженным длинным звуком «п» дословно обозначает определение «неуспешный бизнес».

Шестидесятые годы прошлого века можно назвать началом «золотой эры» компании. Сначала Sony выпустила первый в мире черно-белый телевизор TV8-301 с диагональю восемь дюймов, работающий на транзисторах. Затем, после серии визитов Мориты в США (Акио всегда повторял, что с американским народом бизнес делать нужно только от имени американской фирмы) в 1962 году в Нью-Йорке открылось американское представительство компании и первый выставочный зал. Спустя два года бывшая компания Tetsuko запустила в производство первый настольный калькулятор, а в 1968 году вновь удивила мир, уже привыкший к некогда загадочной телевизионной картинке. «Дни радио сочтены, будущее человечества за телевизором!» — уверенно заявил основатель корпорации Масару Ибука и от имени всех сотрудников, днями (а порой и ночами) напролет трудившихся над новым проектом, представил миру цветной телевизор Sony Trinitron, который общественность приняла на ура, поражаясь сочным и естественным цветам.

В Sony не собирались почивать на лаврах, несмотря на оглушительный успех: основатели воплощали все новые и новые идеи своих талантливых инженеров. Например, в 1971 году была выпущена первая в мире профессиональная видеокамера и цветные видеокассеты, а спустя четыре года в свет вышел уникальный домашний видеомagneфон Betamax VCR, с помощью которого пользователи смогли записывать для себя полублюбившиеся им телевизионные программы и фильмы.

Конец XX века: время развлечений

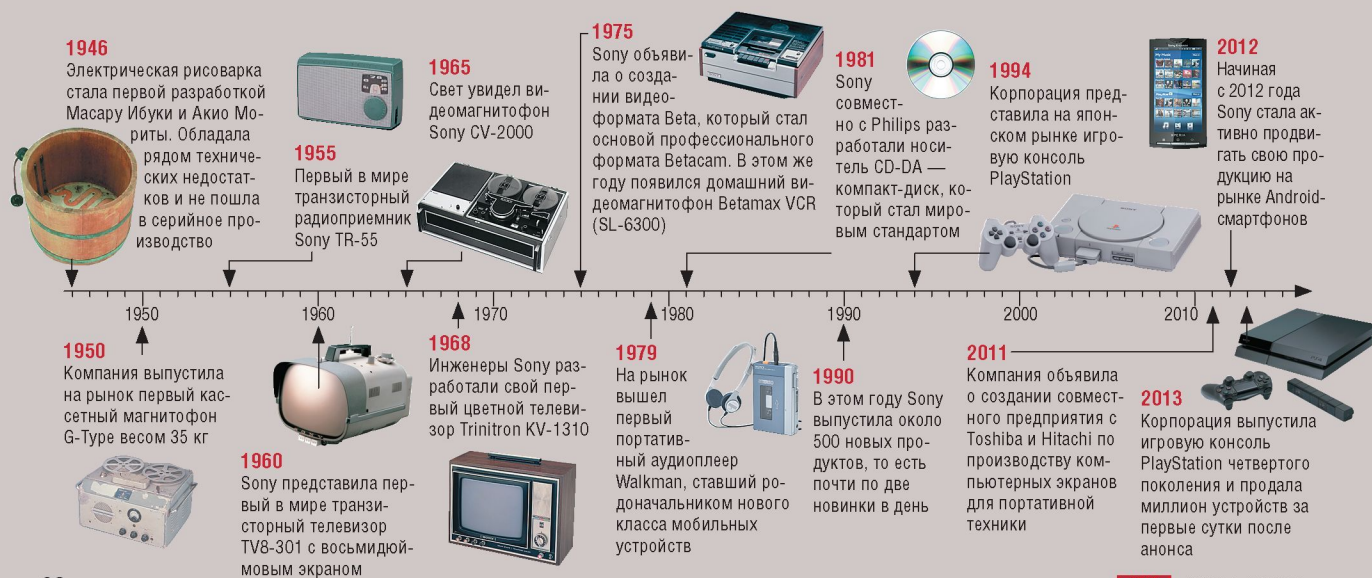
Следующей сферой для покорения компании стала музыка. Так, в 1979 году вышел портативный музыкальный

плеер Walkman, чье название придумали молодые сотрудники Sony. Пользователи, которые теперь могли сами выбирать, какую музыку им слушать и где, просто-таки смели миниатюрное устройство с прилавков, обеспечив компании более 100 миллионов единиц продаж. Немного позже инженеры Sony разработали новый, цифровой формат звука PCM. Существующие магнитные ленты подходили для записи, но были не вполне удобны. Поэтому в качестве носителя совместно с голландской компанией Philips был разработан оптический диск CD-DA (Compact Disk Digital Audio). Изобретение произвело настоящую революцию в музыкальной индустрии, предлагая прослушивание музыки на качественно новом уровне. Диск был рассчитан на 74 минуты записи (кстати, ровно столько требуется, чтобы записать всю Девятую симфонию Бетховена), а первым альбомом, записанным в новом формате, стала работа Билли Джоэла, выпущенная студией Columbia Records. Спустя пару лет были созданы портативные проигрыватели компакт-дисков, немногим позже также получившие название Walkman, и постепенно начали вытеснять кассетные плееры.

В конце восьмидесятых годов прошлого века руководство Sony приняло решение выкупить звукозаписывающую компанию CBS Records. В настоящее время подразделение под названием Sony Music Entertainment является одним из супергигантов музыкальной индустрии, выпускающим миллионы компакт-дисков и представляющим интересы сотен различных исполнителей. Однако останавливаться на достигнутом фирма не собиралась: в 1989 году Sony выкупила контрольный пакет акций у киноконпании Columbia Pictures и уверенной поступью вошла в мир Голливуда. Позже во владение компании перешла также TriStar Pictures, а среди выпущенных продуктов особенно выделились такие знаковые фильмы, как трилогия «Люди в Черном», серия «Человек-Паук», фильмы про «Плохих парней» и многие другие

ШКАЛА ВРЕМЕНИ: SONY — ПУТЬ К УСПЕХУ

За 67 лет японская корпорация Sony, начинавшая с производства рисоварок и подушек, изменилась до неузнаваемости и открыла миру множество устройств, без которых не представляет своего существования несколько поколений людей.





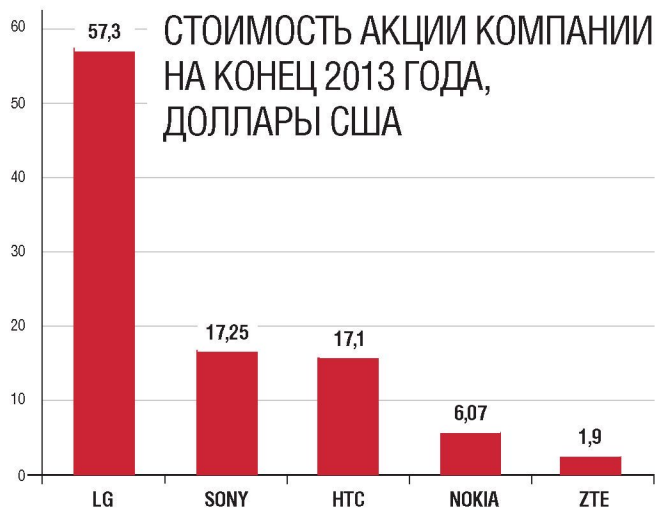
«Никакая теория, программа или политика не могут сделать предприятие успешным. Это могут сделать только люди»

Акио Морита,
один из основателей Sony

картины. Параллельно Sony не забывала о внедрении в жизнь новых идей: так, только лишь в 1990 году было реализовано более 500 различных проектов. Особо стоит отметить создание дисководов специально для IBM и сотрудничество с Nintendo в отношении разработки носителей для новой игровой приставки. Контракт с данной компанией так и не был подписан, но зато было принято решение о выходе на рынок игровых консолей. В итоге в 1994 году мир увидел новое развлекательное устройство — Sony Playstation, которое моментально набрало сумасшедшую популярность у геймеров разных возрастов всего мира. Забегая вперед, отметим, что сейчас пользователи играют уже на консоли четвертого поколения, покупая видеоигры и общаясь в специально созданной сети PlayStation Network (PSN).

1996 год примечателен запуском в серийное производство марки цифровых фотоаппаратов Sony CyberShot и появлением линейки ноутбуков Sony VAIO, которые по задумке инженеров компании выполняют функции портативного мультимедийного центра. Спустя шесть лет корпорация разрабатывает оптический носитель информации Blu-ray преимущественно для записи видео высокой

СТОИМОСТЬ АКЦИИ, \$



четкости (Full HD). В 2008 году новый продукт уверенно выиграл «войну форматов» у HD-DVD и стал полноправным хозяином на рынке.

Мобильная эра

В самом начале нового тысячелетия Sony, объединившись со шведским телекоммуникационным производителем Ericsson, создала подразделение Sony Ericsson Mobile Communications и приступила к созданию мобильных телефонов. Было выделено два основных направления: устройства для любителей музыки (телефоны линейки Walkman) и «камерофоны» под брендом CyberShot. Также выпускались смартфоны под управлением операционной системы Symbian UIQ, которые, впрочем, вскоре канули в Лету, не выдержав конкуренции с производителями более перспективной платформы Symbian S60. Затем в 2011 году Sony выкупила все права у компании Ericsson и продолжила активнейшим образом развивать смартфоны линейки Sony Xperia с операционной системой Android. В 2004 году Sony Music Entertainment стала совладельцем известнейшего музыкального лейбла BMG, а позже выкупила полный пакет акций. Через несколько лет к нему добавилась и знаменитая студия EMI. Сегодня Sony владеет более чем 200 звукозаписывающими лейблами различного масштаба.

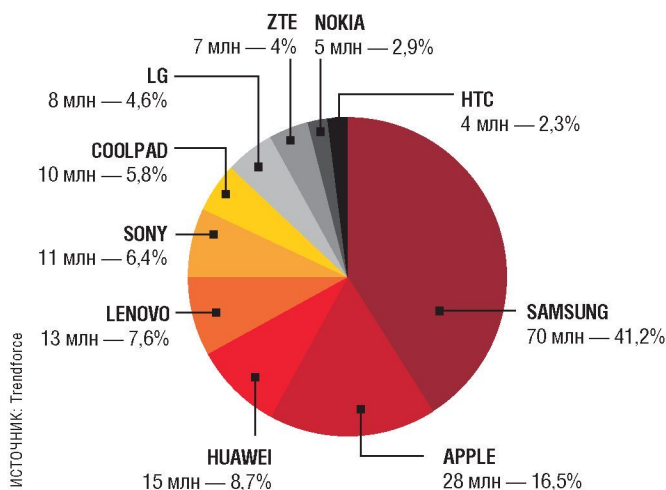
Рассказывая об успехах компании в сфере развлечений, нельзя не упомянуть тот факт, что в 2011 году инженеры компании создали Sony F65 CineAlta — первую в мире профессиональную видеокамеру, способную снимать в разрешении 4K (4096x3112 точек) — стандарте, в четыре раза превышающем Full HD (1920x1080 пикселей). Наверное, не стоит даже говорить о том, что в настоящее время данная камера активно используется голливудскими мастерами кинематографа.

Всемирный кризис не прошел мимо Sony Corporation, и особенно сильно он сказался на американском отделении компании. В настоящее время корпорация, насчитывающая восемь отдельных подразделений и более 160 000 сотрудников, все еще переживает период некоторой стагнации производства. Тем не менее руководство с уверенностью смотрит в будущее и чтит традиции, заложенные Масару Ибукой и Акио Моритой. Согласно манифесту «Дух Sony», разработанному еще при жизни отцов-основателей, ими являются гармония, стремление к инновациям и служение обществу.

■ ■ ■ Александр Полукорд

ДОЛЯ РЫНКА СМАРТФОНОВ В МИРЕ ЗА 2013 ГОД

Во втором квартале 2013 года компания Sony вышла на четвертое место по продажам Android-смартфонов в мире



ВРЕМЯ УМНЫХ ЧАСОВ

Умные часы, носимые на запястье, через несколько лет, возможно, станут полноценной заменой смартфонам, однако сейчас они служат лишь дополнением к мобильному телефону.

Сегодня стала реальностью любимая фантастическая «игрушка» многих киногероев: в течение долгих десятилетий на экранах Джеймс Бонд, капитан Кирк и прочие персонажи с помощью наручных суперчасов выходили на связь, добывали информацию и делали фотоснимки. Нынешние умные часы должны привнести все эти невероятные возможности в нашу повседневную жизнь, а в будущем они даже смогут заменить смартфоны. Однако то, что мы имеем на сегодняшний день, пока далеко от совершенства. В умных часах от Samsung или Sony реализовано много полезных функций, но они стоят дорого и пока ими не очень удобно пользоваться. Устройства небольших производителей вроде Pebble можно купить за сумму примерно в 6000–7000 рублей, но при этом опций у них ненамного больше, чем у обычных наручных часов. И все же почти каждый производитель мобильных устройств пла-

нирует в этом году выпуск собственных умных часов с широкими функциональными возможностями. Гаджеты нового типа смогут контролировать состояние здоровья, выполнять голосовые команды или помогать смартфону при идентификации пользователя. «Это будет бизнес на миллиарды долларов», — предвкусывает С. Т. Лью, руководитель отдела по разработке смартфонов Acer.

Основная идея, лежащая в основе умных часов, проста. Свои смартфоны мы всегда носим с собой и каждый день бесчисленное количество раз достаем их из кармана (или сумки) — чтобы узнать время, ответить на входящий звонок, проверить электронную почту, прочитать SMS или сообщение в WhatsApp. Многие из этих действий излишни, поскольку, скажем, новых писем в почтовом ящике может не оказаться. К тому же, если во время делового обеда вы будете постоянно тянуться в карман за телефоном, на вас могут косо посмотреть партнеры.



two
forty
five

Энергосберегающий дисплей умных часов от Pebble показывает входящие SMS, сообщения социальных сетей и оповещает о звонках

Pebble Smartwatch

Отображают SMS, уведомления, звонки, электронную почту и записи в календаре, распознают жесты, поддерживают приложения Pebble.

Цена: 7000 рублей (\$150 при заказе с сайта производителя)

Совместимость: Android 2.3.3 и выше, iOS 5 и выше

+ Невысокая цена, водонепроницаемый корпус, работают от аккумулятора около пяти-семи дней

– Монохромный дисплей, отсутствие сенсорного экрана, скудные функциональные возможности



Voice Memo

На экране AMOLED с высоким разрешением достаточно места для такой дополнительной информации, как сводка погоды. К тому же Galaxy Gear позволяет записывать голосовые сообщения (их можно использовать для звонков)

Samsung Galaxy Gear

Цветной дисплей, 1,9-мегапиксельная камера, функция телефона, голосовые заметки, погода, специальные приложения.

Цена: 14 000 рублей

Совместимость: смартфоны Samsung на Android 4.3

+ 1,9-мегапиксельная камера, стильный дизайн, встроенный микрофон позволяет отвечать на звонки

– Небольшая продолжительность автономной работы, поддержка всего трех смартфонов Samsung

ФОТО: компании-производители

Умные часы как продолжение телефона

Наручные часы, к которым все давно привыкли, выглядят гораздо обыденнее. По Bluetooth или NFC их можно подключить к смартфону, лежащему в кармане пиджака, и выводить сообщения с него прямо на дисплей часов. Для этого не нужен ни экран высокого разрешения, ни мощный процессор, ни какие-то сверхсложные технологии. Кстати, умные часы от Pebble, в которые инвесторы, привлеченные через платформу краудфандинга Kickstarter, вложили десять миллионов долларов, умеют ненамного больше. Кроме просмотра различных сообщений и уведомлений они позволяют управлять музыкальными приложениями на смартфоне — и все. Такой гаджет Pebble предлагает на своем сайте www.getpebble.com за \$150 без учета стоимости доставки. Средняя розничная цена данной модели в России составляет около 7500 рублей. Цена в США выглядит разумной, и именно этим объясняется популярность устройства.

Компании Samsung с ее моделью Galaxy Gear подобного успеха достичь не получится даже несмотря на то, что возможности этих часов гораздо богаче: в ремешке находится 1,9-мегапиксельная камера, встроенный микрофон позволяет отвечать на звонки или диктовать сообщения, а 1,6-дюймовый дисплей, изготовленный по технологии Super AMOLED, поддерживает разрешение 320x320 точек. Центральный процессор Galaxy Gear работает на частоте 800 МГц и имеет доступ к 512 Мбайт оперативной памяти. Однако корейцы просят за свой гаджет примерно 10 000 рублей, к тому же устройство совместимо лишь с немногими смартфонами производства Samsung. «Такие дорогие модели не будут иметь шансов даже в разгар распродаж. Многие потребители предпочтут приобрести гораздо более функциональные смартфон или планшетный компьютер, а не часы», — полагает Аннете Циммерманн, аналитик института маркетинговых исследований Gartner. Дело еще и в том, что большинство умных часов без подключения к смартфону по Bluetooth пока по сути бесполезны: максимум, что они могут, — это показывать время. Продолжительность работы от аккумулятора тоже вызывает сомнения. Например, Sony в рекламе своей новой модели SmartWatch 2 обещает, что ее аккумулятор при «нормальном использовании» способен выдержать от трех до четырех дней, но кто же захочет подзаряжать свои часы несколько раз в неделю?

«Убийцы» смартфонов с полноценной ОС

Умные часы без полноценной мобильной операционной системы — всего лишь бесполезная диковинка», — считает генеральный директор НТС Питер Чоу. Аннете Циммерманн согласна с ним. «Сделайте умные часы, которые имеют собственные функции и не становятся «глупыми», когда они не подключены к смартфону», — говорит она. Для производителей бытовой электроники это не новость. Компания Apple уже готова к мощному рывку вперед: ее смартфон iPhone 5S оснащен специализированным сопроцессором Apple M7, предназначенным для обработки данных с датчиков движения, который пока еще толком не используется. Он мог бы работать в паре с умными часами iWatch. Вместе они произвели бы настоящую революцию на рынке умных часов. «Это →

Sony SmartWatch 2

Защищенный от влаги корпус, поддержка NFC, более 100 приложений, мессенджеры и социальные сети

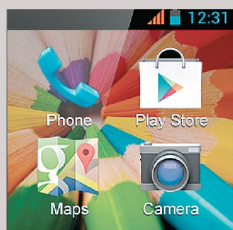
Цена: 8000 рублей

Совместимость: смартфоны на Android 4.0 и выше

- + Большой выбор приложений, водонепроницаемый корпус
- Даже если использовать устройство редко, аккумулятора хватает всего на пару дней



Поскольку Sony SmartWatch выходит уже во второй версии, в Play Store для этого устройства есть различные приложения от Twitter, Facebook или Runtastic. Кроме разноцветных пластиковых ремешков выпускаются и кожаные



Экран часов изготовлен по технологии IPS TFT LCD и имеет разрешение 240x240 точек. На него умещаются четыре иконки приложений и строка состояния операционной системы Android

iconBIT Callisto 100

Полноценный смартфон, уменьшенный до размеров наручных часов. Устройство оснащено мощным двоядерным процессором и операционной системой Android 4.2. Часы позволяют запускать любые приложения из магазина Google Play — от навигаторов до игр. В ремешок встроены беспроводной сетевой адаптер Wi-Fi и модуль системы спутниковой навигации GPS, также имеется адаптер Bluetooth. У часов есть микрофон, динамики и модуль связи GSM (microSIM), благодаря чему с них можно звонить по сотовым сетям и обмениваться текстовыми сообщениями. А встроенный 3G-модем позволяет передавать данные в режимах GPRS и 3G и выходить в Интернет.

Цена: 6500 рублей

Совместимость: не требуют подключения к смартфону

+ Функциональные возможности смартфона, полноценная операционная система, высокая производительность, встроенная камера

- Небольшая продолжительность автономной работы

привлекло бы внимание многих разработчиков фитнес-приложений», — считает Циммерманн.

Пока лидеры рынка смартфонов только планируют выпустить умные часы с полноценной ОС, некоторые китайские разработчики, в число которых входит компания iconBIT, уже предлагают потребителям подобные продукты. Одним из них являются часы-смартфон iconBIT Callisto 100 (NT-1501T). Эта модель обладает всеми функциональными возможностями смартфона, включая модули связи GSM, Bluetooth и Wi-Fi, камеру и операционную систему Android 4.2 с доступом к магазину приложений Google Play. Габариты устройства составляют 54x45x14 мм, вес равен 95 г. Часы Callisto 100 позволяют не только звонить, но и выходить в Сеть через 3G, раздавать мобильный Интернет на находящиеся поблизости гаджеты по Wi-Fi и определять местоположение пользователя по сигналам спутниковой системы навигации GPS. Устройство оснащено достаточно мощным двоядерным процессором MediaTek 6572 с номинальной частотой 1,2 ГГц, 512 Мбайт оперативной памяти, встроенным накопителем информации емкостью 4 Гбайт и слотом для карт памяти стандарта microSD.

К небольшому экрану Callisto 100 привыкаешь не сразу. Однако после нескольких дней эксплуатации затруднений не вызывает ничто — даже ввод SMS-сообщений с экранной клавиатуры кажется достаточно комфортным. Качество снимков с камеры, вмонтированной в боковую поверхность корпуса, в целом приемлемое. В режиме ожидания с активным модулем GSM гаджет работает до 120 часов, при умеренном использовании — около суток. Для подзарядки аккумулятора часы необходимо поместить в специальный пластиковый зажим, который выполняет роль переходника между проприетарным разъемом часов и стандартным micro-USB.



УМНЫЕ ЧАСЫ В СРАВНЕНИИ

	SAMSUNG GALAXY GEAR	SONY SMARTWATCH 2	PEBBLE SMARTWATCH	ICONBIT CALLISTO 100
Процессор (количество ядер, шт./частота, МГц)	1/800	1/200	1/н. д.	2/1200
Объем ОЗУ, Мбайт/накопителя, Гбайт	512/4	н. д./н. д.	96 кбайт/8 Мбайт	512/4
Дисплей (диагональ, дюймов/разрешение, пикселей)	1,63/320x320	1,6/220x176	1,26/144x168	1,54/240x240
Технология производства дисплея	Super AMOLED	TFT LCD	Memory LCD	IPS TFT LCD
Слот для SIM-карты/microSD-карты	—/—	—/—	—/—	*/*
Встроенные модули сотовой связи 2G/3G	—/—	—/—	—/—	*/*
Wi-Fi/Bluetooth/GPS/NFC/ANT+	*/*/—/—	—/—/*/—	—/*/—/—	*/*/—/—
Фотокамера/запись видео	1,9 мегапикс./720p	—/—	—/—	3 мегапикс./720p
Аккумулятор: емкость, мАч	315	140	130	600
Время автономной работы, ч	до 150	до 168	до 168	до 100
Тачскрин/акселерометр/вибромотор/защита от влаги	*/*/IP55	*/н. д./IP57	—/*/*	*/*/—
Динамики/микрофон	*/*	—/—	—/—	*/*
Музыкальный плеер/управление жестами	*/*	—/н. д.	—/—	*/*
Преобразование речи в текст/голосовое управление	*/*	—/—	—/—	*/*
Операционная система	Android 4.2	проприетарная	Pebble OS	Android 4.2.2
Магазин приложений	проприетарный	проприетарный	проприетарный	Google Play
Габариты, мм/вес, г	56,6x36,8x11,1/74	42x41x9/122 (с ремешком)	50x32x8/47	54x45x14/95
Средняя розничная цена, руб.	11 000	6000	7000	6500

Умные часы как персональный тренер

Наручные часы, которые постоянно находятся на запястье, своими датчиками могли бы лучше, чем любое другое устройство, фиксировать биометрические данные: пульс, электропроводимость кожи, кровяное давление, — и все это можно было бы легко измерить, обработать и вывести на экран в наглядном виде. Первые часы с подобными функциональными возможностями уже разработаны и вскоре поступят в продажу. Они называются Neptune Pine. Сбор средств на их производство успешно завершился в декабре 2013 года на платформе краудфандинга Kickstarter, а поставки устройств потребителям должны начаться в марте 2014 года.

Neptune Pine отличаются от всех доступных в настоящее время на рынке моделей умных часов тем, что имеют большой экран (размер диагонали — 2,4 дюйма, разрешение — 320x240 точек) и поддерживают подключение пульсометра Neptune PulseCounter, благодаря чему в режиме реального времени способны анализировать сердечный ритм. В комплекте с часами будет поставляться специальный дополнительный аксессуар, который позволит закрепить Pine на шлеме и использовать в качестве экшен-камеры. Съемка видео осуществляется в формате 720p на пятимегапиксельную камеру, расположенную с тыльной стороны корпуса.

Модели Motorola MotoActv и Kreyos Meteor поддерживают технологию беспроводной передачи данных ANT+, что позволяет подключать к ним различные датчики, такие как пульсометр, монитор сердечного ритма, датчик частоты педалирования, кровяного давления и т. д.

Рынок умных часов набирает обороты

Google, в свою очередь, при разработке собственных умных часов делает ставку на известную пользователям

Android службу Google Now. Она способна показывать владельцу часов близлежащие рестораны, прокладывать маршруты в Google Maps и т. д. Достаточно снабдить устройство сенсором движения, и пользователь, начертив в воздухе перед незнакомым зданием вопросительный знак, сможет получить от часов ответ, что это такое. Nokia и LG связывают все свои надежды с аппаратным уровнем. Финская компания опубликовала видеоролик о своих умных часах, у которых браслет состоит из шести дисплеев. То, что на них отображается, можно свободно перемещать на любое место и располагать в соответствии с желаниями пользователя. Прототип выглядит пока слишком неуклюже, но уже по-своему интересен. Qualcomm же продемонстрировала умные часы, в которых установлен энергоэффективный дисплей Mirasol. Он не имеет фоновой подсветки, поэтому аккумулятор гаджета нужно будет подзаряжать всего раз в неделю.

Ясно, однако, что решающее значение для покупателей будут иметь не аппаратные или программные преимущества. В устройстве, которое пользователь постоянно держит у всех на виду, самую важную роль играет дизайн. Есть и еще один существенный аспект. «Нужно объяснить пользователю, чем именно умные часы могут быть ему полезны, и тогда он лучше поймет их ценность», — считает Циммерманн. Без хорошего маркетинга не обойтись. Это уже поняли в компании Samsung: для рекламного клипа Galaxy Gear были собраны отрывки из фильмов последних 50 лет, герои которых используют свои интеллектуальные часы. До той поры, когда такие устройства окончательно займут свое место в реальном мире, должно пройти какое-то время. «Мы рассчитываем, что до 2017 года всего один процент пользователей заменит свой смартфон на часы», — оценивает перспективы рынка Циммерманн. **CHIP**



EXPLAY
N1



QUALCOMM
TOQ



MOTOROLA
MOTOACTV



NEPTUNE
PINE



INWATCH
ONE

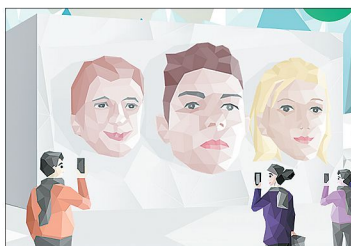


KREYOS
METEOR

EXPLAY N1	QUALCOMM TOQ	MOTOROLA MOTOACTV	NEPTUNE PINE	INWATCH ONE	KREYOS METEOR
1/104	1/200	1/600	2/1200	2/1200	н. д./н. д.
128/64 Мбайт	н. д./н. д.	256/8 или 16	512/8, 16 либо 32	512 или 1024/4 или 8	н. д./н. д.
1,44/240x240	1,55/288x192	1,6/220x176	2,4/320x240	1,54/240x240	1,26/144x168
TFT LCD	Mirasol	TFT LCD	TFT LCD	OLED	Memory LCD
•/•	—/—	—/—	•/•	•/•	—/—
•/—	—/—	—/—	•/•	•/•	—/—
—/•/—/—	•/•/—/н. д./—	•/•/•/—	•/•/•/—	•/•/•/—	—/•/—/•
—/—	—/—	—/—	5 мегапикс./	2 мегапикс./720p	—/—
350	240	258	810	500	150
до 240	до 120	до 325	до 120	до 120	до 168
•/—/•/—	•/н. д./•/—	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/—	—/•/•/•
•/•	—/—	—/—	•/• (разъем 3,5 мм)	•/•	•/•
•/—	н. д./—	•/—	•/•	•/н. д.	н. д./•
—/—	—/—	—/—	•/•	•/•	—/•
Nucleus	проприетарная	Android 2.3.4	Android 4.1	Android 4.2	проприетарная
—	проприетарный	проприетарный	Google Play	Google Play	н. д.
45x41x14/55	43,3x47,6x9,96/90,7	46x46x9,6/35	66x53,5x14,2/60,8	55x40x13,5/100	47,5x33,4x13,35/н. д.
3000	12 000	от 10 000	от 12 000	11 000	6000

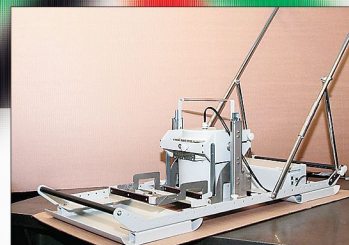
Эстафета СОЧИ 2014

Начиная с 7 октября и до самого открытия Зимней олимпиады проводится эстафета олимпийского огня. Факел пронесут через все 89 регионов РФ. К этому событию подготовились в 2900 населенных пунктах.



МОСКВА

В Москве и еще в трех десятках городов абоненты «Мегафон» могли пройти 3D-сканирование. В дни Олимпийских игр их объемные лица появятся на фасаде павильона в Сочи. Подробности можно узнать на сайте faces2014.megafon.ru.



ЕКАТЕРИНБУРГ

К Олимпиаде в НПО автоматики им. Семихатова разработали устройство по тестированию лыжных смазок.



ФАКТЫ ОБ ЭСТАФЕТЕ

Более 130 млн россиян окажутся в зоне часовой доступности от маршрута эстафеты.



БОЛЕЕ 65 ТЫСЯЧ КМ ЗА 123 ДНЯ



КРАСНОЯРСК

Комиссия Международной федерации студенческого спорта выбрала Красноярск столицей зимней Универсиады 2019 года.



СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС

Самый большой в мире атомоход «50 лет Победы» доставил факел на Северный полюс.



МКС

Впервые этап эстафеты прошел в космосе. Космонавты Олег Котов и Сергей Рязанский вынесли факел за пределы МКС.



ИРКУТСК

В 2013 году сдан в эксплуатацию лыжно-биатлонный комплекс. На нем спортсмены будут готовиться к зимней Универсиаде 2019 года



ЮЖНО-САХАЛИНСК

В декабре 2013 года здесь открыли центр хоккейного развития. Он оснащен современными тренажерами и диагностическим оборудованием.

ФОТО: kr-cbs.ru; faces2014.megafon.ru; sdelaounas.ru



ОЛИМПИАДА

на мобильных устройствах

Принимая ТВ-сигнал на смартфон или планшет, вы всегда и везде сможете смотреть не только телевизионные сериалы или голливудские фильмы, но и олимпийские соревнования в Сочи.

Трансляции Олимпийских игр вот-вот начнутся. Но как быть, если вы не успеваете посмотреть самые интересные состязания по ТВ? Здесь на выручку придут смартфоны или планшеты. Мы расскажем о нескольких способах повсюду смотреть телепередачи с мобильных устройств.

Принимать олимпийские трансляции на свое мобильное устройство можно тремя способами. Способ первый: установить одно из приложений, которое получает стриминговую телетрансляцию через Интернет. На странице 29 мы представим краткие описания десяти телевизионных утилит, многие из которых бесплатны. Способ второй: оснастить мобильное устройство дополнительным телевизионным приемником. На странице 30 мы расскажем, как функционируют эти компоненты и как настроить их для работы под ОС Android и iOS. Способ третий: превратить свой компьютер в ТВ-сервер, к которому можно получить

доступ с любых мобильных устройств. Что для этого необходимо и как производится настройка, мы объясним на странице 31. ТВ-приложения, конечно, самый простой путь: достаточно установить ПО на мобильное устройство и один раз настроить его. Недостаток такого метода заключается в том, что при частых ТВ-просмотрах быстро расходуется лимит передачи данных через Сеть. Тот, кто хочет обходиться с трафиком более экономно, может купить за 2000 рублей приемник DVB-T для смартфона или планшета, который принимает сигнал из телеэфира. Недостаток этого способа — повышенный расход энергии аккумулятора, к тому же в России стандарт DVB-T только внедряется и количество доступных каналов зависит от региона, в котором вы проживаете. А вот в Украине цифровое вещание распространено повсеместно. Третий способ — с использованием ПК-сервера — весьма удобен, но требует больше времени на настройку. **CHIP**

ФОТО: компания-производитель Elgato Systems

ПРИЛОЖЕНИЯ: ТВ с помощью ПО



Parom TV (бесплатно)

Бесплатная программа для мобильных устройств, работающих под операционными системами Android и iOS. Это простое и удобное в использовании приложение превратит ваш планшет или смартфон в полноценный телеприемник, способный показывать русские и украинские телеканалы. Отметим, что в данной утилите имеется телепрограмма, а также возможность настраивать качество транслируемого изображения. Кроме того, приложение не содержит рекламы, а с каждым обновлением добавляются новые телевизионные каналы. На момент написания статьи в Parom TV доступно 27 каналов.



SPB TV (бесплатно)

Это приложение принимает почти 150 телевизионных каналов со всего мира. Здесь вы найдете такие телепрограммы, как Miami TV Models или Euronews на русском языке, а также отечественные центральные каналы, среди которых «Первый канал», «Россия 24» и многие другие. К сожалению, приложение не работает с HD-контентом, а в ходе тестирования, несмотря на хорошее соединение с Интернетом, постоянно возникали проблемы подключения к серверу.



«Русское ТВ HD» (бесплатно)

Приложение принимает 100 русскоязычных каналов. К сожалению, далеко не все из них вещают в HD, как обещает название программы. В большинстве случаев это просто растянутое изображение посредственного качества. Кроме того, в ходе тестирования иногда наблюдался нестабильный прием и «подвисание» некоторых каналов, а также рассинхронизация изображения и звука. Зато здесь можно найти каналы, вовсе отсутствующие в приложении SPB TV.



Ultra TV (бесплатно)

Ultra TV — это сотни программ со всего мира. Приложение не является хозяином контента, а собирает ссылки на трансляции со страниц правообладателей и предоставляет их пользователю. К сожалению, русскоязычных каналов не так много, как хотелось бы, да и наличие большого количества рекламы не радует глаз. Похвалить стоит разве что интуитивно понятный интерфейс и удобную навигацию по меню.



FilmOn Live TV Free (бесплатно)

FilmOn представляет собой микс из русских и зарубежных программ. Приложение интересно прежде всего солидным выбором из 300 вещателей. Списки каналов позволяют быстро находить интересные программы — к примеру, клипы об экстремальном спорте или классику YouTube. Правда, бесплатная версия ПО позволяет просматривать контент только в разрешении SD, а реклама зачастую слишком навязчива. За небольшую плату предоставляется возможность записывать любимые программы и смотреть их в высоком разрешении.



TVGoo Live TV (бесплатно)

Это приложение также берет количеством: TVGoo позволяет принимать на мобильное устройство почти 300 телеканалов из восьми стран. В списке есть 30 русскоязычных программ. Для воспроизведения приложению требуются дополнительные плагины, которые бесплатно скачиваются из Play Store. Соединение устанавливается чуть дольше, чем хотелось бы, даже через Wi-Fi, в правом верхнем углу отображается довольно большой баннер.



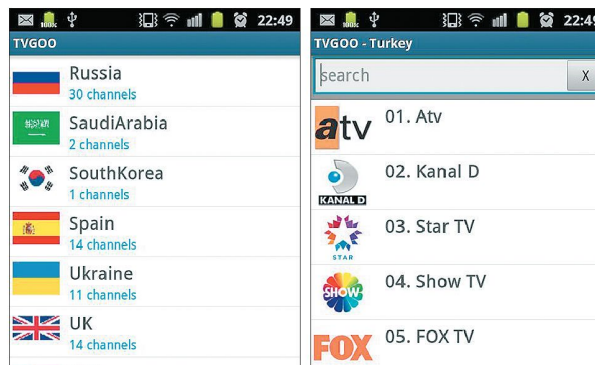
Приложение Parom TV очень удобно в использовании и имеет привязку к телепрограмме каждого канала



SPB TV превратит ваш мобильный гаджет в полноценный телевизор. В базе приложений содержатся телеканалы со всего мира



Программа FilmOn Live TV предлагает не только огромный список телеканалов, но и работает с каналами, вещающими в Сети



С помощью TVGoo вы можете смотреть до 300 каналов, 30 из которых вещают на русском

Для просмотра трансляций нужно только выбрать страну и нажать на желаемый телеканал

IPAD И IPHONE: ТВ через Wi-Fi

1 ПОДГОТОВКА С помощью устройства tizi+, которое выпускает компания Equinux (цена — от 7900 рублей в онлайн-магазине Amazon), вы можете превратить свой iPhone или iPad в полноценную замену телевизору и видеорекордеру. Скачайте с App Store бесплатное приложение tizi.tv. Полностью вытяните антенну своего устройства и кнопкой на боковой стороне корпуса включите tizi+. Если устройство не включилось, проверьте заряд аккумуляторной батареи.

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ Wi-Fi tizi+ принимает сигнал DVB-T и ретранслирует его через Wi-Fi. Поэтому вам нужно подключить iPhone или iPad к tizi+ через Wi-Fi, используя в iOS меню «Настройки». Нажмите «Wi-Fi» и выберите беспроводную сеть «tizi+xxx». Под «xxx» подразумевается PIN-код (в нашем примере это «12221»). После этого запустите приложение tizi.tv.

3 НАСТРОЙКА ПРИЛОЖЕНИЯ Как только вы введете в утилиту информацию о своем местоположении, начнется автоматический поиск каналов. Электронный телегид EPG отображает актуальную телепрограмму. Опытных пользователей может заинтересовать то, что tizi+ способно записывать фильмы. Для этого нужно вставить карту памяти microSD в слот, который находится под аккумулятором. На носителе емкостью 16 Гбайт можно сохранить около десяти часов видео.

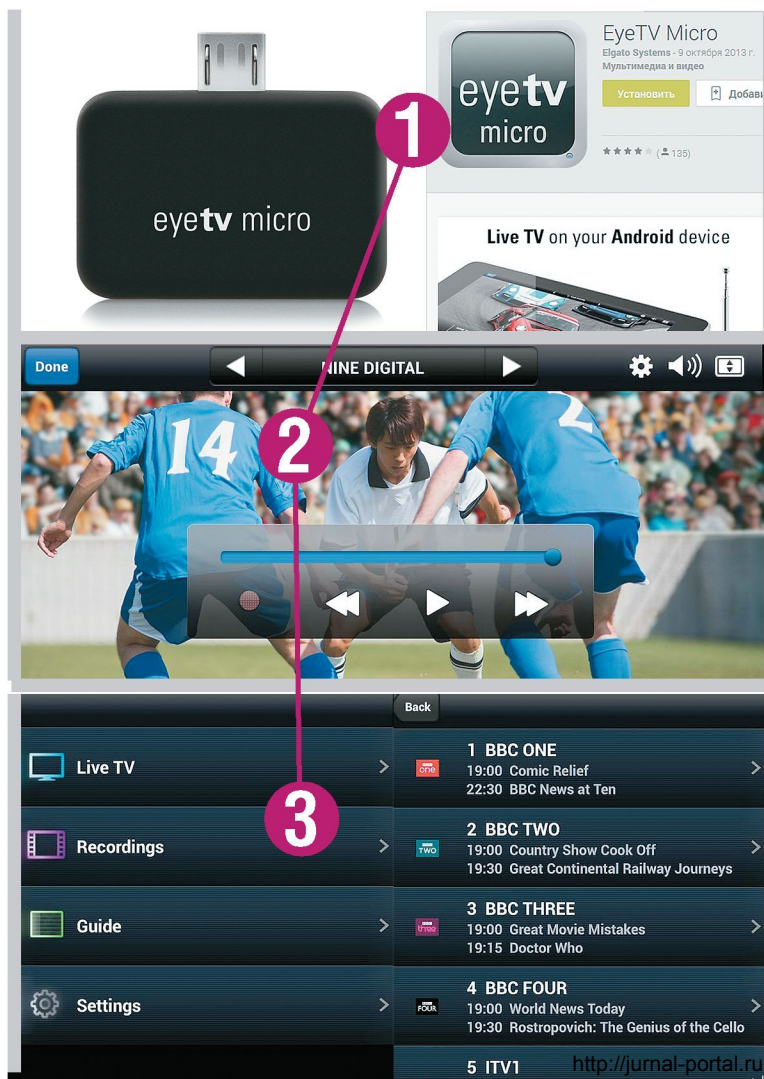


ANDROID: ТВ через USB

1 ПОДГОТОВКА Настройку ТВ-приема на смартфон или планшет через USB-порт мы продемонстрируем на примере EyeTV Micro производства компании Elgato (от 2700 рублей). Для начала следует загрузить из онлайн-магазина Google Play одноименное бесплатное приложение. Подготовка к эксплуатации проста, поскольку приемник подключается к устройству напрямую: вам потребуется просто вставить EyeTV Micro в слот microUSB вашего Android-гаджета.

2 НАСТРАИВАЕМ ТВ-ПРИЕМНИК В нашей тестовой лаборатории в качестве мобильного Android-устройства мы использовали планшет ASUS Nexus 7. Через несколько секунд он был распознан. Благодаря автоматическому определению местоположения функция настройки каналов работает быстро и точно. Чтобы запустить ее, достаточно просто нажать на кнопку поиска каналов.

3 ПРИНИМАЕМ ТВ-ЭФИР Выбрав пункт меню «Live TV», вы увидите все доступные к просмотру каналы. Нажатие на любой из них запускает трансляцию эфирных передач. С помощью удобной кнопки «Pause» можно в любой момент остановить прием программы. Функция Timeshifting (задержка времени) использует до 256 Мбайт флеш-памяти и способна держать паузу до десяти минут. Нажав на кнопку воспроизведения, вы сможете вернуться в реальное время тогда, когда вам этого захочется, и «догнать» эфирную передачу.



МАСТЕРСКАЯ: ПК как ТВ-сервер

Если у вас есть компьютер с ТВ-картой, вы можете совершенно бесплатно превратить его в телевизионный сервер.

1 ПРОВЕРКА АППАРАТНОЙ ЧАСТИ И ПО Чтобы превратить домашний компьютер на базе ОС Windows в ТВ-сервер, необходима ТВ-карта. Мы использовали старую WinTV-Nova Box. Впрочем, бесплатная программа MediaPortal поддерживает множество DVB-ресиверов и любые аналоговые с аппаратным декодером. Скачайте программу с сайта team-mediaportal.com и установите. Во время инсталляции компьютер должен быть подключен к Интернету, поскольку MediaPortal потребует загрузить пару дополнительных пакетов.

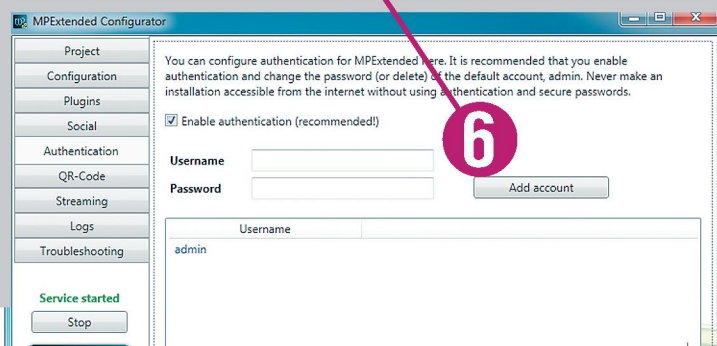
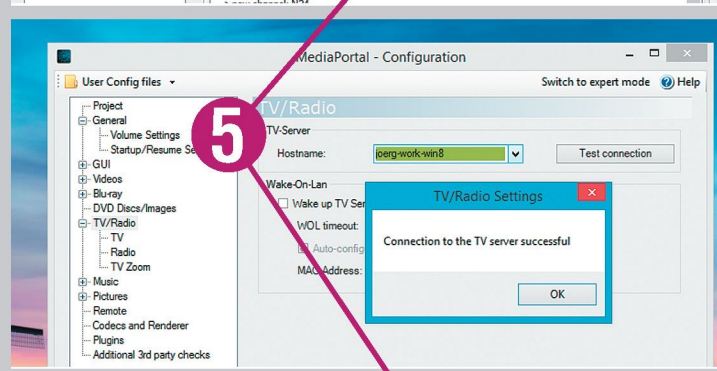
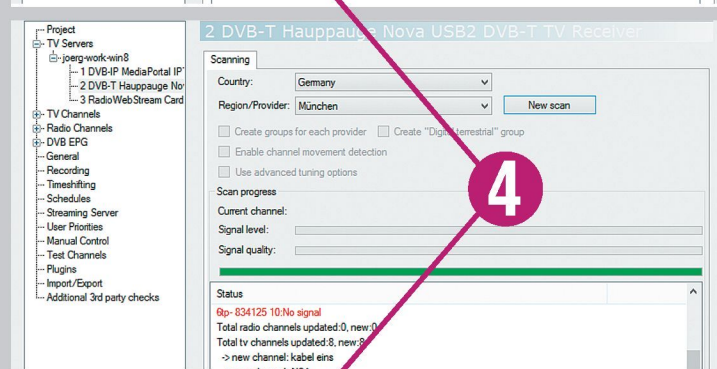
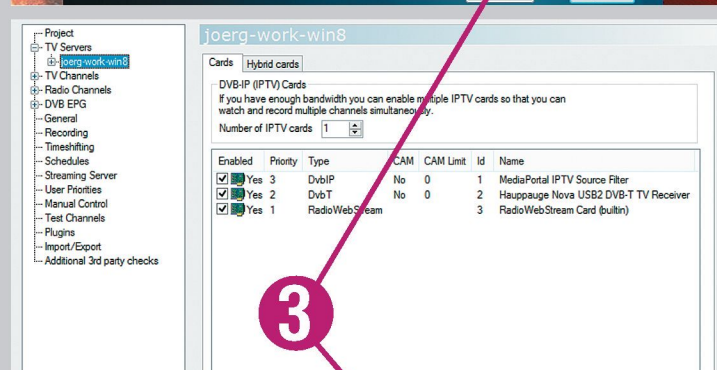
2 УСТАНАВЛИВАЕМ MEDIAPORTAL В программе установки выберите пункт «Расширенная установка». Если ПК и ТВ-сервер должны работать параллельно, то, не касаясь никаких настроек, просто щелкните в следующем окне по кнопке «Далее». Если вам нужен только ТВ-сервер, правильнее будет выбрать опцию «Выделенный ТВ-сервер (главный)».

3 НАСТРАИВАЕМ ТВ-СЕРВЕР После завершения установки запустите утилиту конфигурации ТВ-сервера. Ее вы найдете в стартовом меню или (в случае с Windows 8) в папке с программами в подкаталоге «MediaPortal TV Server». В левой части окна выберите папку «TV Servers» — там должно быть отображено название вашей ТВ-карты. Кликните по нему, чтобы увидеть подробную информацию.

4 СКАНИРУЕМ ТВ-КАНАЛЫ В левой части окна щелкните по значку ТВ-карты. В правой части под «Country» выберите нужную вам страну, а потом уточните свой регион. Клик по «Scan for channels» запускает поиск каналов в сетке вещания выбранной страны. Специальный монитор отображает качество приема сигнала. Под пунктом «TV Channels» вы можете просмотреть и рассортировать найденные телеканалы.

5 ПРОВЕРЯЕМ И НАСТРАИВАЕМ ДОСТУП ТВ-сервер программы MediaPortal имеет еще множество настроек, но в целом он уже полностью работает. Для последнего теста зайдите в пункт «TV/Radio». В открывшемся списке должен присутствовать ваш сервер. После щелчка по «Test connection» появится сообщение об успешном установлении соединения. Чтобы из любого места иметь доступ к ТВ-программам через веб-браузер, нужно установить для сервера расширение MPExtended (загрузите с сайта mpextended.com).

6 НАСТРАИВАЕМ СОЕДИНЕНИЕ СО СМАРТФОНОМ В окне конфигурации расширения MPExtended, которое откроется автоматически, нажмите на «Authentication» и для безопасности удалите пользовательскую запись «admin» (она предусмотрена здесь по умолчанию). Вместо нее зарегистрируйте нового пользователя. Для соединения с ТВ-сервером служит бесплатное приложение aMPdroid для Android. Выберите пункт «Configuration» и добавьте через него новый клиент с IP-адресом вашего ТВ-сервера. В завершение введите свои регистрационные данные. После этого приложение должно автоматически найти необходимый ТВ-сервер.



НЕ ПРОПУСТИ трансляцию!

Скорость 4G-сетей позволяет воспроизводить потоковое видео в Full HD — идеальный вариант для просмотра спортивных событий. Какие гаджеты поддерживают новый стандарт и как оснастить им старые устройства и ПК?

Сейчас наличием поддержки 4G могут похвастаться не только топовые модели смартфонов и планшетов. При желании можно подобрать устройство по цене около 10 000 рублей, однако обеспечить себе высокоскоростную мобильную связь нетрудно и за меньшие деньги — например, купив 3G/4G-модем. Или же можно приобрести мобильный роутер с поддержкой сети нового поколения, который будет обеспечивать связью даже ваши старые устройства по сети Wi-Fi. Необходимо понимать, что существует две реализации LTE — TDD и FDD. С первой из них работают модемы и мобильные роутеры. LTE FDD поддерживается в основном «продвинутыми» моделями смартфонов и планшетов и имеет пока меньшее покрытие (в основном в крупных городах). Мы подготовили для вас подборку устройств, работающих в сетях четвертого поколения. **CHIP**

ПЛАНШЕТ

ASUS Nexus 7

Референсный планшет от Google и ASUS модели 2013 года стал тоньше, легче и получил поддержку 4G. Также, в отличие от предыдущего устройства, планшет оснащается основной камерой с разрешением пять мегапикселей.

Покупать необходимо европейскую версию, так как американский стандарт LTE не совмещается с российскими сетями

Средняя розничная цена: 15 000 руб.

Сайт: asus.com



АЛЬТЕРНАТИВА

Устройство iPad Mini с 32 Гбайт памяти, дисплеем от Retina и поддержкой LTE можно купить за достаточно умеренные деньги (розничная цена — 20 000 рублей).

СМАРТФОН

Nokia Lumia 625

Этот смартфон обладает довольно большим экраном с матрицей IPS и диагональю 4,7 дюйма. В нем установлен процессор Snapdragon S4 Plus и 512 Мбайт оперативной памяти — это не так много для современных устройств. Впрочем, Lumia 625 работает под управлением операционной системы Windows Phone 8, в которой незаметны задержки.

Средняя розничная цена: 10 000 руб.

Сайт: nokia.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Приверженцам платформы Windows Phone должен понравиться HTC 8x LTE (средняя розничная цена — 14 000 рублей).



СМАРТФОН

Sony Xperia V

Защищенный от воды и пыли смартфон понравится пользователям, которые не любят «лопатообразные» устройства. Его экран имеет диагональ 4,3 дюйма, и по габаритам гаджет напоминает iPhone 5s. Двухъядерный процессор Snapdragon MSM8960 с частотой 1,5 ГГц и графический чип Adreno 225 обеспечивают достаточно высокий уровень производительности.

Средняя розничная цена: 12 500 руб.

Сайт: sonymobile.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Samsung Galaxy Express по дизайну является почти точной копией Galaxy S III (средняя цена в рознице около 12 500 рублей).

ФОТО: компании-производители



ПЛАНШЕТ

Samsung Galaxy Note 10.1

Модель с вставкой «2014 edition» в названии обладает десятидюймовым экраном с отменным разрешением 2560x1600 пикселей. В комплекте прилагается стилус. В системе предустановлено несколько программ для рисования и рукописного ввода. В «оконом» режиме некоторые приложения могут выводиться на экран одновременно. Обратите внимание, что в сетях LTE работает только версия планшета с чипсетом Qualcomm Snapdragon 800.

Средняя розничная цена: 25 000 руб.
Сайт: samsung.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Sony Xperia Tablet Z — единственный в своем роде непромокаемый планшет с большой диагональю экрана. Кроме того, он очень тонкий и изящный (средняя розничная цена данного устройства — 19 500 рублей за версию с 16 Гбайт памяти).

СМАРТФОН MTC 978

Брендированный смартфон для работы в сетях МТС с неплохой для своей аппаратной конфигурации ценой. 4,7-дюймовый дисплей аппарата имеет разрешение 720x1280 пикселей. «Сердцем» устройства служит двукядерный процессор Qualcomm MSM 8930. Объем ОЗУ составляет 1 Гбайт, а вот 4 Гбайт флеш-памяти явно недостаточно — придется докупать карту памяти. Емкость аккумулятора составляет 2000 мАч, что обеспечивает неплохое время автономной работы. Покупатели получают месяц бесплатного доступа в Интернет по опции «Супер БИТ».

Средняя розничная цена: 9500 руб.
Сайт: shop.mts.ru



АЛЬТЕРНАТИВА

Самый дешевый смартфон с LTE в нашем обзоре — «Мегафон 4G Turbo». С подключенной тарифной опцией «Интернет S» он обойдется в сумму 5770 рублей, при этом вы получите ежемесячный включенный объем трафика 3 Гбайт за 390 рублей абонентской платы.

ДЛЯ УСТРОЙСТВ БЕЗ ВСТРОЕННОГО LTE

Оснастить мобильной связью четвертого поколения можно любые ноутбуки, смартфоны или планшеты. Для этого понадобятся дополнительные устройства — USB-модемы или роутеры.

РОУТЕР

«МТС Коннект 4G Wi-Fi роутер»

Роутер от МТС идет в комплекте с тарифным планом «МТС Коннект-4». Оригинальное название устройства — Huawei E5776s-22. Оно способно раздавать Интернет максимум десяти пользователям одновременно, при этом в зависимости от количества подключившихся к нему аппаратов время его автономной работы может составлять до десяти часов.

Средняя розничная цена: 3000 руб.
Сайт: shop.mts.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Yota LTE Quanta раздает мобильный трафик по Wi-Fi нескольким пользователям и работает 5–7 часов (средняя цена — 4900 рублей).



РОУТЕР

TP-Link TL-MR3020

Миниатюрный роутер, обеспечивающий подключение к Интернету как по кабелю, так и с помощью 3G/4G-модемов (через USB-интерфейс). Устройство требует питания.

Средняя розничная цена: 790 руб.
Сайт: tp-link.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

TP-Link TL-MR3040 обладает встроенным аккумулятором и способен работать автономно (средняя розничная цена этого устройства — 1300 рублей).

4G-МОДЕМ

«Мегафон 4G Модем»

Модем Huawei E392 можно купить и отдельно, без привязки к оператору связи, за 3800 рублей. Однако выгодней приобрести брендированное устройство от «Мегафон» вместе с тарифным планом «Мегафон-Онлайн». В таком случае покупка обойдется вам в 1150 рублей. Подобный комплект с этой же моделью модема есть и у МТС. Стоит отметить, что устройство работает как в диапазоне FDD, так и TDD. Также оно обладает слотом для карт памяти microSD.

Средняя розничная цена: 1150 руб.
Сайт: shop.megaфон.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

4G-модем ZTE MF 821D обладает сходными характеристиками. При его покупке вы получаете месяц доступа в Интернет в подарок (средняя розничная цена — 1150 рублей).



18 спортивных симуляторов

До Олимпиады в Сочи осталось совсем немного времени. Скрасить ожидание олимпийских соревнований и уже сейчас окунуться в атмосферу большого спорта поможет наш обзор лучших спортивных симуляторов.

Спортивные симуляторы — один из наиболее востребованных и популярных жанров игр для консолей и персональных компьютеров во всем мире. В этом нет ничего удивительного: в каждом из нас живет соревновательный дух, и хочется хотя бы в виртуальной реальности ощутить себя на месте именитого спортсмена, выигрывающего турнир. Да и привести любимую — пусть и не самую успешную — команду к победе в мировом первенстве может быть очень приятно.

К сожалению, мы не всегда можем заниматься предпочитаемым видом спорта в реальной жизни — это требует и финансовых, и временных затрат. Здесь мировая индустрия компьютерных игр предлагает нам прекрасный выход — доступные любому человеку спортивные симуляторы. Футбол, хоккей, баскетбол, олимпийские виды спорта, экстремальные соревнования, гонки — выбирайте то, что по вкусу именно вам.

■ ■ ■ Петр Давыдов

ВЕЧНАЯ КЛАССИКА

FIFA 14

FIFA 14 — это 21-й футбольный симулятор из серии игр FIFA, выпускаемых компанией EA Sports. Выход игры состоялся в конце сентября 2013 года. FIFA 14 доступна для платформ Windows, PS 3 и Xbox 360. Основная особенность новой версии — оригинальный движок EA Sports Ignite, обеспечивающий более интересный и необычный геймплей. Так, именно он позволил улучшить физику полета мяча и движений игроков и подарил возможность совершать «безупречный удар», меняя ширину шага спортсмена и угол подхода к мячу. В FIFA 2014, как и в более ранних версиях игры, вы можете выбрать режим карьеры: Ultimate Team или «совместные сезоны». Последний режим — это очередное нововведение EA. Переключившись в него, вы получаете возможность участвовать в сетевых играх «2х2», объединившись с кем-то из своих друзей для того, чтобы вывести любимую команду в первый дивизион.



NBA Live 14

Предполагается, что NBA Live 14, представленная компанией Electronic Arts, станет аутентичным симулятором национальной баскетбольной лиги — игрой, передающей не только спортивный дух, но и сам «баскетбольный стиль жизни». Разработчиками обещан динамичный и интересный игровой процесс, обеспечивающий как столкновения игроков один на один в периметре и непосредственно под кольцом, так и суровую борьбу в центре поля. NBA Live 14 основана на особой технологии EA Sports Ignite, благодаря которой игроку удастся полностью контролировать все события, происходящие на площадке. Новая модель ведения мяча позволяет по достоинству оценить симулятор, ведь теперь вы сможете не просто выполнять, а по-настоящему творчески воплощать даже самые сложные баскетбольные приемы, такие как ведение мяча между ног или перекрестный дриблинг.

NHL 14

Серия NHL от EA Sports по праву считается лучшим хоккейным симулятором для ПК и игровых приставок во всем мире. NHL 14 стала 23-й игрой в серии. С помощью этого уникального симулятора каждый человек сможет почувствовать себя суперзвездой мирового уровня, ведь разработчики EA Sports приложили все усилия, чтобы создать у игрока впечатление полного погружения в хоккейную реальность. Вы сможете не только выбрать любимую команду в нескольких сильнейших лигах мира, разработать для нее стратегию и тактику, чтобы привести к победе в сезоне, но и ощутить всю остроту противостояния в хоккейном первенстве Северной Америки. Реалистичная модель движения на коньках, искусственный интеллект, управляющий поведением игроков, отличный саундтрек — это еще далеко не все достоинства NHL 14. В новом симуляторе даже драки на поле будут максимально приближены к реальности.

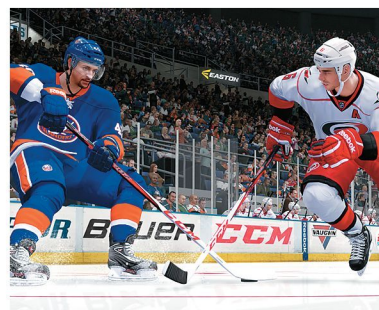


ФОТО: компании-производители, The Codemasters Software Company Limited, Microsoft Corporation, Electronic Arts Inc., Ubisoft Entertainment, Gaijin Entertainment

ОЛИМПИЙСКИМ БОЛЕЛЬЩИКАМ

Winter Sports 2011: Go for Gold

Любите фигурное катание или бобслей? Обожают все зимние виды спорта? Тогда Winter Sports 2011 — это именно то, что вам нужно. Интересный геймплей, удобное, хотя и не совсем простое управление (для этой игры, пожалуй, понадобится геймпад), множество дисциплин и несколько режимов — все это подарит долгие часы удовольствия искушенному игроку. В Winter Sports 2011 вы можете выбрать режим карьеры и постоянно развивать одного персонажа, участвовать в любительских, профессиональных и элитных кубках или же выполнять разнообразные нестандартные задания в режиме Challenge.



Winter Sports 2012: Feel the Spirit

В этой игре, в отличие от предыдущей части, вы не найдете оригинальных героев — пираты и дикири остались в прошлом, уступив место профессиональным спортсменам. Арены тоже стали более реалистичными, а сама игра усложнилась. Так, намного тяжелее и интереснее стал режим Challenge — для того, чтобы преодолеть уже пятое-шестое испытание, придется серьезно поломать голову.

Vancouver 2010

Хотите ощутить дух зимних Олимпийских игр? Попробовать себя в роли спортсмена мирового уровня в борьбе за золотую медаль? Тогда Vancouver 2010 — это игра, которая вам понравится. Здесь нет ни режима карьеры, ни «сезонов» и каких-то других соревнований — только Олимпиада. Лыжные гонки, трамплины, сноуборд, фристайл, бег на коньках, бобслей и санный спорт — скучать с Vancouver 2010 точно не придется. Впрочем, есть и недостатки. Основным является не слишком удобное управление. Не хватает и соревновательного духа — в некоторых видах игры вы сражаетесь не с соперниками (хотя бы в виде ИИ), а с собственным рекордом, поставленным чуть раньше.



RTL Biathlon 2009

Довольно качественный симулятор биатлона обладает как достоинствами, так и некоторыми недостатками, закрыть глаза на которые могут только настоящие фанаты этого вида спорта. Впрочем, не все так плохо: вы можете играть за оригинального героя или за одного из любимых спортсменов, графика радует глаз, да и управление довольно простое и удобное. Неплохой геймплей серьезно портят лишь два момента. Во-первых, при скольжении с горы ваш биатлонист будет испытывать проблемы с маневрированием. Даже зажатая кнопка поворота не гарантирует адекватной реакции. Во-вторых, на поворотах во время прохождения штрафных кругов есть вероятность здорово потерять в скорости, всего лишь «зацепив» лыжами воздух в определенных местах. Самая интересная часть игры — стрельба. Секунды на таймере вверх экрана неумолимо тают, а прицеливаться довольно сложно — следовательно, драйв от прохождения этапов вам обеспечен.



Alpine Ski Racing 2007

Для любителей горных лыж эта игра остается эталоном качества. В вашем распоряжении — аркада и карьерный режим. Стоит отметить, что последний действительно вызывает интерес. Еще бы, ведь вам предстоит сделать из обычного спортсмена-недоучки, у которого есть только базовый комплект снаряжения, звезду мировой величины, превосходящую «фронтменов» игры — Миллера и Майера. В игре в наличии три уровня сложности и несколько десятков соревнований, на которых вы сможете оттачивать мастерство и получать весьма значительные суммы игровых денег. Правда, они будут стремительно расходоваться — высококлассные тренеры, улучшение навыков и обслуживание лыж стоят недешево. Оригинальная система тренировок, довольно удобное управление, качественная графика — Alpine Ski Racing 2007, несомненно, весьма порадует любителей горнолыжного спорта.



ЛЮБИТЕЛЯМ ЭКСТРИМА

Shaun White Snowboarding

Вы любите сноубординг? Скучаете по своей «доске» летом, осенью и весной? Тогда игра Shaun White Snowboarding от Ubisoft, вышедшая в ноябре 2008 года, придется вам по вкусу.

Симулятор завораживает с первой минуты — великолепный энергичный саундтрек, превосходная графика и удобное управление способствуют этому. Да и геймплей не подкачал: вы можете развлекаться в свободных заездах, принимать участие в соревнованиях в нескольких дисциплинах или просто получать удовольствие, играя в снежки или гуляя в поисках тайников. Кроме того, в Shaun White Snowboarding предусмотрена возможность вести видеозапись игрового процесса и обмениваться роликами с друзьями и соперниками через Интернет.

Разумеется, разработчики не забыли и о главной составляющей игры: физический движок делает движения спортсменов по-настоящему реалистичными, а трюки — сложными в исполнении. Что ж, тем интереснее, сможете ли вы стать чемпионом.



Skate 3

Все игры, разрабатываемые и выпускаемые компанией EA, гарантируют высокое качество исполнения, оригинальный сюжет и, конечно же, море удовольствия от игрового процесса. И Skate 3 не будет исключением. Город Port Carverton — это настоящий рай для скейтеров. Соберите свою команду, пригласите друзей и обследуйте каждый уголок Port Carverton, не оставив без внимания ни одну площадь, улицу или парк. Сложные, поистине головокружительные трюки, приключения со скейтом и без него, полоса препятствий длиной в целый город, причем все это — в режиме командной игры. Только от вас зависит, сможет ли амбициозный, но неумелый начинающий скейтер превратиться в настоящего мастера своего дела.

Wakeboarding Unleashed

Пусть и старая, вышедшая еще в 2003 году, но ставшая классикой жанра Wakeboarding Unleashed безусловно понравится тем любителям экстрима, которые не слишком-то гонятся за суперсовременной графикой. Этот симулятор вейкбординга по-настоящему удался создателям — в игре присутствуют и популярные спортсмены, великолепно катающиеся на водных лыжах и доске, и достойная (для своего времени) графика, и интересный геймплей.

Огромное разнообразие всевозможных трюков не даст вам заскучать, а детально проработанная физика и уникальная манера езды для каждого спортсмена позволят ощутить себя действительно «на гребне волны». Удовольствие от игры продлевает большое количество режимов — от стандартных чемпионатов до катерных гонок.



Skydive: Proximity Flight

Skydive: Proximity Flight — это игра от российского производителя Gaijin Entertainment, которая является симулятором, пожалуй, одного из самых экстремальных видов спорта — вингсьюта. Вингсьют — разновидность прыжков с парашютом, где вместо традиционного «рюкзака» роль парашюта выполняет оригинальный костюм-крыло, на котором спортсмены планируют по воздуху.

Великолепная графика и отличная физика полета позволяют почувствовать себя птицей, парящей в небе и любующейся на потрясающе красивый пейзаж. Вы можете выполнять необычные сложные трюки в воздухе, используя для этого оригинальный контроллер Microsoft Kinect или обычный геймпад. Игра разрабатывается как для современных консолей, так и персональных компьютеров.

АВТОГОНКИ

GRID 2

Автосимулятор GRID 2, разработанный компанией Codemasters — это сиквел суперпопулярной Race Driver: GRID. Скушать во время прохождения игры вам точно не придется: даже самые мелкие детали здесь выполнены максимально точно и подробно. Все автомобили, команды, гонщики и даже спонсоры существуют на самом деле. Реалистичная, хотя и ориентированная на дрифт физика машин, детально проработанные трассы и высокая сложность игры позволяют получить удовольствие от GRID 2 даже по-настоящему искушенным гонщикам. Эта игра учит водить быстро, но внимательно и осторожно, ведь самый маленький камешек, попавший под колесо, может привести к аварии, вылету с трассы и проигрышу. Вспомнить старые режимы и попробовать новые вы сможете на улицах Нью-Йорка, Парижа, Барселоны, Сан-Диего и других городов.



DiRT 3 и DiRT Showdown

DiRT 3 — восьмая игра из серии гоночных симуляторов Colin McRae Rally. Она построена на движке EGO 2.0, который позволил достичь высокой степени детализации и реалистичности. Геймплей на первый взгляд может показаться не слишком интересным: вам нужно участвовать в гонках, привлекать внимание спонсоров (ведь именно они предоставляют вам новые автомобили) и зарабатывать очки репутации. На самом деле все намного сложнее — например, существует несколько специальных режимов: проходные трассы с препятствиями или распространение зомби-инфекций, а великолепная детализация графики, реалистичность повреждений и сложность трасс делают DiRT 3 действительно увлекательной игрой. Однако DiRT Showdown, представляющая своеобразные «гонки на выживание», скорее всего, не займет вас надолго. Игра, безусловно, получилась красивой и эффектной, но не настолько увлекательной. Задания достаточно однотипны и через некоторое время начинают надоедать. Хотя нельзя не отдать должное разработчикам — Showdown действительно производит впечатление.



NFS Shift и NFS Shift 2: Unleashed



Любители острых ощущений, красивых машин, отличной музыки и высокой скорости, конечно же, знают серию Need For Speed. Пожалуй, именно этот симулятор гонок на городских улицах и оригинальных трассах позволяет ощутить настоящий драйв и азарт. Need for Speed: Shift издана компанией Electronic Arts в 2009 году. При разработке игры особое внимание уделялось поведению автомобиля и водителя во время гонок, именно по этому тринадцатый по счету NFS получился менее аркадным и более реалистичным, чем предыдущие версии. Настройки управления авто и возможности тюнинга стали более детальными и продуманными. Перед гонкой вы можете настроить коробку передач, выбрать аэродинамические компоненты, тормоза, дифференциал и шины. Стоит отметить, что играть можно не только в режиме карьеры — Need for Speed: Shift позволяет сразиться с другими игроками в многопользовательском режиме. Need for Speed: Shift 2 Unleashed — это непосредственное продолжение NFS: Shift, выпущенное в 2011 году. В этой версии популярных гонок вам предстоит соревноваться с соперниками, обладающими по-настоящему высоким интеллектом. Они не стремятся уходить от столкновений и уступать вам дорогу, поэтому выиграть будет действительно сложно. Множество трасс, режим карьеры и возможность конкурировать с лучшими игроками мира через Интернет делают Shift 2: Unleashed удачной находкой для любителя гонок.



Forza Motorsport 5

Forza Motorsport — это продолжение популярной серии гоночных симуляторов, выпускаемых компанией Microsoft исключительно для консолей Xbox. Предыдущие версии игры заслужили всеобщую популярность благодаря реалистичности, проработанности и высокой детализации — так, в отличие от NFS, в Forza Motorsport повреждения автомобиля серьезно влияют не только на его внешний вид, но и на управляемость и максимальную скорость. Разработчики обещают сохранить в FM 5 все особенности серии, так полюбившиеся игрокам. Но и нового будет немало. В пятой части полностью изменен режим карьеры. Теперь не придется начинать путь с самой дешевой машины, выигрывать гонки, покупать более дорогую модель — и так до бесконечности. В Forza Motorsport 5 карьерный режим состоит из «мини-карьер», каждая из которых посвящена определенному жанру. Кроме того, в игре во время прохождения меняются заезды, челленджи и даже само повествование.

СНІР ГИД по мобильным приложениям



КОЛЛЕКЦИЯ СНІР: ЗИМНЯЯ ОЛИМПИАДА 2014

Приложения для просмотра видеотрансляций спортивных событий, заказа билетов, мониторинга результатов и развлечений.



Лучшее из миллиона предложений: мы подобрали для вас самые полезные мобильные программы для платформ Android, Windows и iOS.

В НОМЕРЕ

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Персонализация домашнего экрана, справочники и органайзеры

МУЗЫКА

Прослушивание, создание и покупка

ОБРАЗОВАНИЕ

Для студентов, школьников и любознательных людей

ФОТО И ВИДЕО

Съемка, редактирование

«ОЛИМПИЙСКАЯ» КОЛЛЕКЦИЯ

В СЛЕДУЮЩИХ ВЫПУСКАХ

УТИЛИТЫ И СЕРВИСЫ

Все для тюнинга системы и обеспечения быстрой работы устройства

НОВОСТИ И ПОГОДА

Чтение и просмотр последних событий, а также погодные сводки

СОЦСЕТИ

Общение, развлечение и контакты

СПОРТ

Фото, видео и новости российского и мирового спорта

ИГРЫ

От головоломок до 3D-шутеров

БИЗНЕС

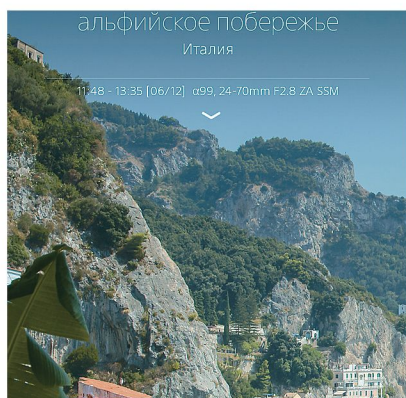
Работа с документами, источники важной информации

НАВИГАЦИЯ И ПУТЕШЕСТВИЯ

Карты, бронирование отелей и покупка билетов на транспорт

РАБОЧИЙ СТОЛ И ВИДЖЕТЫ

Измените внешний вид системы смартфона и оснастите его приложениями, помогающими ничего не забывать, вести домашнее хозяйство и финансовый учет.

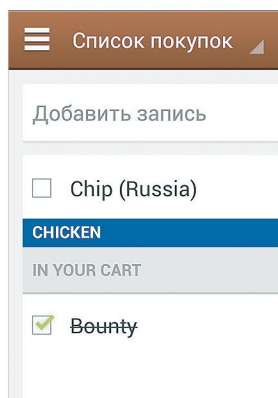


«a» Clock



Набор обоев высокого разрешения, отображающих различные достопримечательности. Самое интересное, что фотографии в этом наборе — динамические. Каждый пейзаж имеет варианты, снятые в разное время суток, и обои изменяются в соответствии с вашим локальным временем. Раз в две недели выходят пакеты с дополнительными снимками.

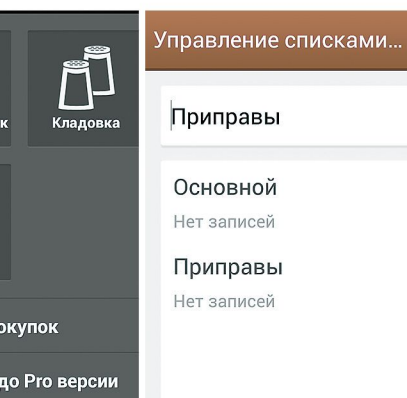
ОЦЕНКА CHIP:



Out of Milk



Популярный сервис Out of Milk предназначен для ведения списка дел, перечня покупок и учета уже имеющихся продуктов. Пользоваться им можно через браузер на сайте outofmilk.com. Но, конечно, удобнее управлять делами и покупками с помощью мобильного клиента. Создавать новый аккаунт вовсе не обязательно — авторизоваться на сервисе можно двумя кликами с помощью учетных записей Google+ или Facebook. В приложении удобно реализовано



добавление новых товаров. Вы можете как вписать название вручную, так и надиктовать его, однако есть и третий, самый быстрый и точный вариант: распознать штрих-код на упаковке с помощью камеры. Большинство товаров после небольшой паузы удачно идентифицируется. Бесплатная версия утилиты Out of Milk полностью функциональна, а за 62 рубля для Android-устройств можно купить версию Pro. Она добавляет в приложение виджет и возможность менять темы и шрифты.

ОЦЕНКА CHIP:

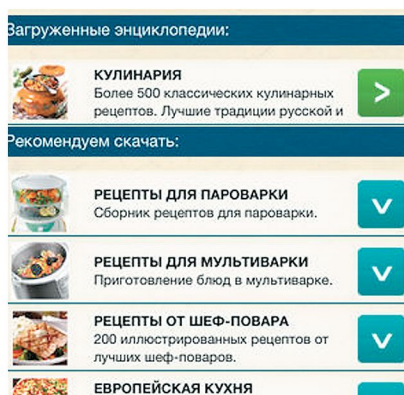


«Мой холодильник LG»

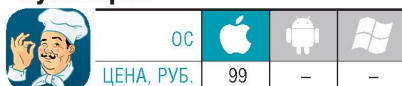


Это приложение не даст вам забыть об истечении срока хранения продуктов. При добавлении нового продукта вы можете выбрать его из списка, разбитого по категориям, указать на расположение (в морозильнике или обычной камере) и задать срок годности. По его истечении вы будете оповещены будильником или сообщением в панели уведомлений.

ОЦЕНКА CHIP:

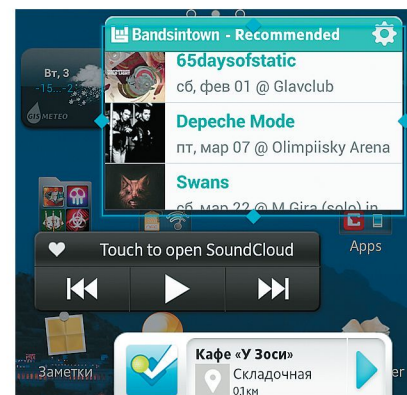


«Кулинария»



Кулинарная книга для iPhone или iPad станет отличным помощником на вашей кухне. Этот объемный справочник включает в себя около 1800 рецептов. Найти нужный помогут категории. Выбирать можно как по способу приготовления, так и по принадлежности к национальным кухням. Имеются разделы для диетического и вегетарианского питания.

ОЦЕНКА CHIP:



WidgetShade

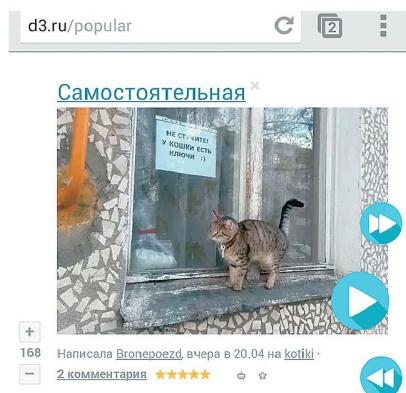


Приложение, добавляющее к домашнему экрану дополнительный слой. Чтобы поместить на него виджеты, нажмите иконку WidgetShade или просто поддержите палец на экране. Затем нажмите кнопку «+» и укажите нужное мини-приложение. Новый слой вызывается на экран сдвигом влево белого ярлыка внизу экрана. Есть некоммерческая версия.

ОЦЕНКА CHIP:

МУЗЫКА

Все, что может оказаться необходимым настоящему меломану: от самых качественных проигрывателей до онлайн-коллекций музыки и новостей о предстоящих концертах.

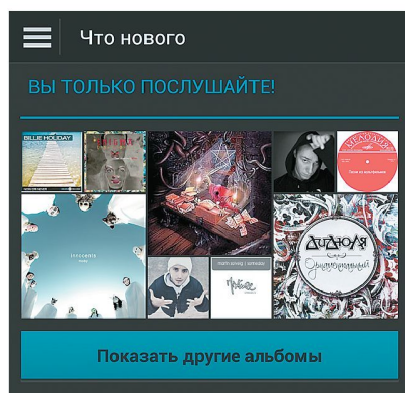


SidePlayer



Многие любят просматривать сайты или играть в игры на смартфоне, одновременно слушая музыку из собственной коллекции. SidePlayer позволит вам удобно управлять воспроизведением. Это не что иное, как всплывающая панель управления, выдвигающаяся поверх любого приложения. Платная версия позволяет менять темы и показывает название текущего трека.

ОЦЕНКА CHIP:

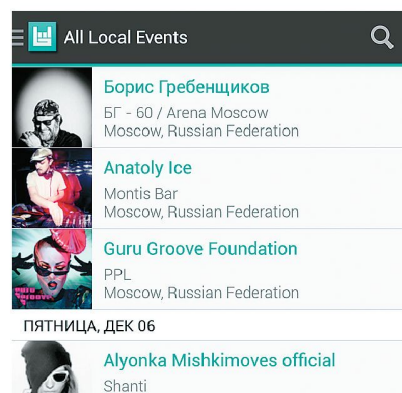


«Яндекс.Музыка»



Плеер, позволяющий бесплатно прослушивать потоковое радио. По коммерческой подписке вы сможете слушать миллионы треков и плейлистов и сохранять их. Утилита также позволяет прослушивать и добавлять плейлисты хранящейся в памяти устройства музыки. Стоимость подписки на месяц через приложение составляет 199 рублей, через сайт — 149 рублей.

ОЦЕНКА CHIP:

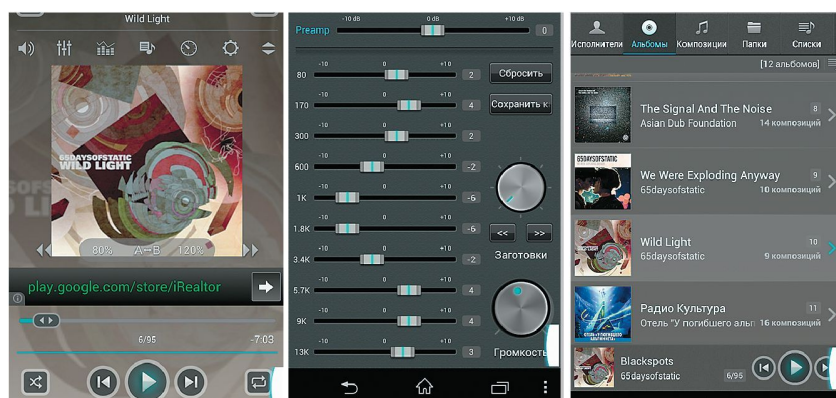


Bandsintown Concerts



Приложение проанализирует вашу музыкальную коллекцию и аккаунты в соцсетях, чтобы выдать рекомендации, на какие из ближайших концертов в вашем городе стоит сходить. Также Bandsintown поможет вам купить билеты на них, перенаправив на нужный сайт. И, конечно, в утилите есть функции соцсети: вы можете поделиться своим расписанием с друзьями.

ОЦЕНКА CHIP:



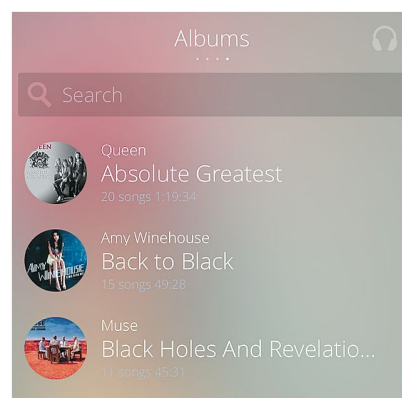
jetAudio Music Player Plus



Пожалуй, среди всех плееров для Android именно jetAudio обладает наибольшим количеством настроек и функций. Самое главное — он проигрывает огромное количество аудиоформатов, включая FLAC, OGG, APE и другие. Помимо эквалайзера в приложении есть несколько настраиваемых звуковых эффектов, таких как расширение стереобазы, усиление басов и реверберация. Хотя существует бесплатная версия Basic, заплатить за полную 130 рублей все

же стоит. В ней вы получите 14 различных виджетов для домашнего экрана, двадцатиполосный эквалайзер и добавите функции управления плеером с экрана блокировки. Также в коммерческой версии доступен сервис автоматического скачивания текстов к песням. Помимо всего перечисленного плеер отличается стильным видом: элементы его управления напоминают аппаратные устройства. А наш тест показал, что по качеству звука jetAudio опережает многочисленных конкурентов.

ОЦЕНКА CHIP:



Beat

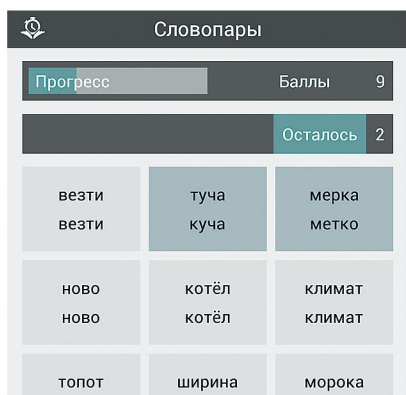


Отличная замена штатному проигрывателю в iOS. В отличие от него, у Beat есть темы и сменяемые фоновые картинки. Управляется плеер жестами. Их список можно получить, если удерживать на экране два пальца. Чтобы поставить некоторые темы оформления, придется оценить приложение, рассказать о нем в соцсети или прослушать несколько треков.

ОЦЕНКА CHIP:

ОБРАЗОВАНИЕ

Приложения, которые помогут не только добиться успехов в учебе школьникам и студентам, но и расширят кругозор людей любого возраста и рода занятий.

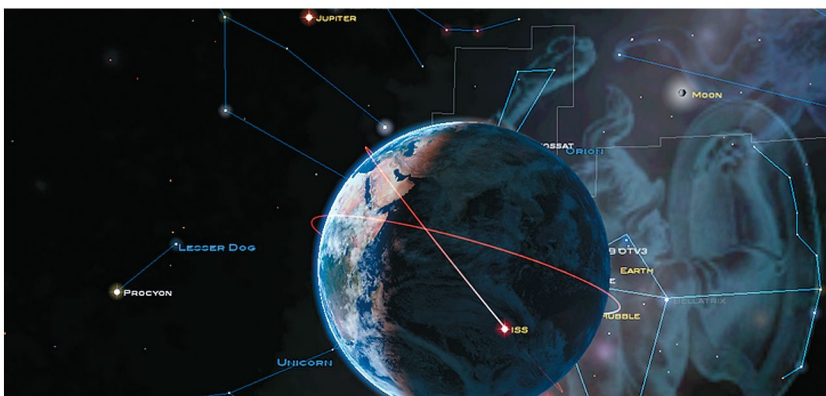


«Скорочтение»

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	169	129	169

Техника быстрого чтения пригодится в разных жизненных ситуациях, и это приложение поможет развить ее. Вам необходимо будет пройти серию упражнений, которые не только увеличат скорость вашего чтения, но и научат лучше запоминать текст. Как утверждают создатели, за десять дней по этой методике можно повысить скорость чтения на 143%.

ОЦЕНКА CHIP:



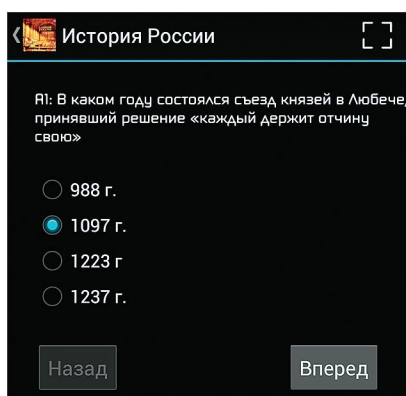
Star Chart

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	34

Приложение предоставляет подробные научные данные о небесных телах. При этом оно очень красиво и снабжено качественными иллюстрациями созвездий. Star Chart может подсказать, что за объект находится в направлении вашего взгляда, — достаточно навести смартфон на него. Кликнув по любой звезде, вы получите подробные данные о ней: расстояние, спектральный класс, яркость, а также азимут и высоту, меняющиеся в режиме реального вре-

мени. Удобно работать с приложением и в режиме справочника. В меню есть рубрикатор, где можно выбрать, что искать: объекты Солнечной системы, звезды, созвездия или объекты Мессе (галактики и звездные скопления). Программа переместит фокус на выбранный объект и даст справку о нем. Для Star Chart доступны платные дополнения. Функции отслеживания комет, метеорных потоков и искусственных спутников покупаются прямо из приложения по цене от 50 до 90 рублей.

ОЦЕНКА CHIP:



«История России и важные даты»

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	—	беспл.	—

Приложение поможет школьникам подготовиться к ЕГЭ по истории, а всем остальным — освежить свои знания. Сжатая справочная информация разбита по разделам: основные факты истории России, правители и важные даты. Кроме того, доступны довольно обширные тесты, которые можно выбирать для конкретного исторического периода.

ОЦЕНКА CHIP:

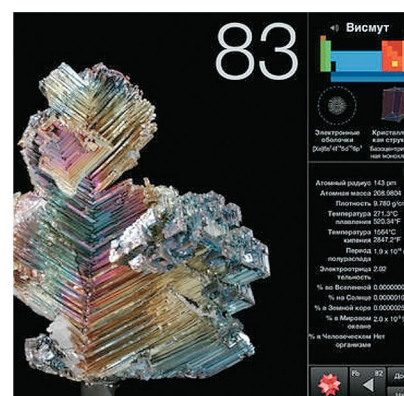


TED

ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	беспл.	беспл.

TED — это американская организация, предоставляющая площадку для выступлений людей со всего мира с научно-популярными лекциями. Одноименное приложение позволит вам выбрать видео из любой области человеческого знания. Для множества роликов созданы русские субтитры, так что TED поможет в том числе и подтянуть знание английского.

ОЦЕНКА CHIP:



«Элементы»

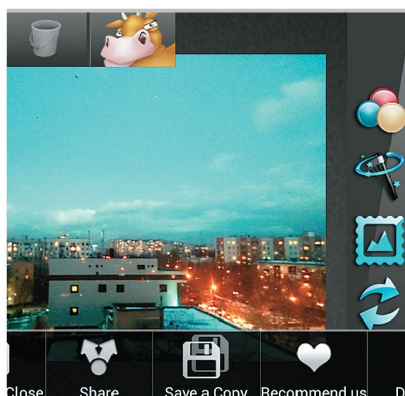
ОС	Apple	Android	Windows
ЦЕНА, РУБ.	беспл.	—	—

Одно из красивейших образовательных приложений для iOS. В форме увлекательных рассказов оно познакомит со всеми элементами таблицы Менделеева. Каждый из строительных кирпичиков нашей вселенной снабжен мультимедийными ресурсами. Так, вы можете «покрыть» минералы и посмотреть их в объеме, используя красно-синие очки.

ОЦЕНКА CHIP:

ФОТО И ВИДЕО

С помощью чего просматривать видео в дороге? Какие утилиты нужны, чтобы подготовить мультимедийные файлы для воспроизведения на смартфоне? В этом разделе мы расскажем о лучших инструментах.

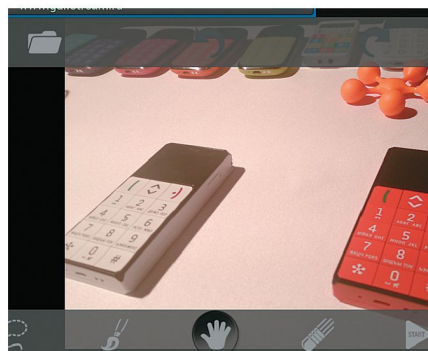


Camera HDR Studio

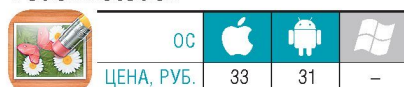


Техника обработки снимков HDR способна не только делать художественные изображения с насыщенными цветами, но и «вытягивать» фотографии, снятые при сложных условиях освещения. Данное приложение может делать HDR-фото, причем не только единичные, но и серийные, чтобы впоследствии склеить их в видео в стиле Timelapse.

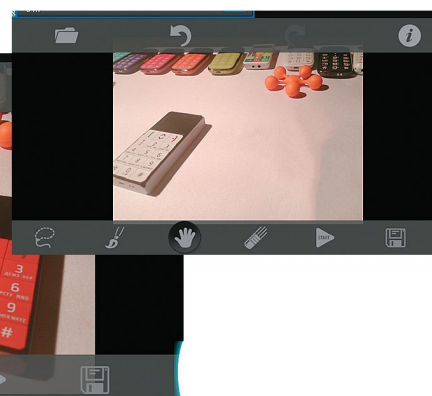
ОЦЕНКА CHIP:



TouchRetouch

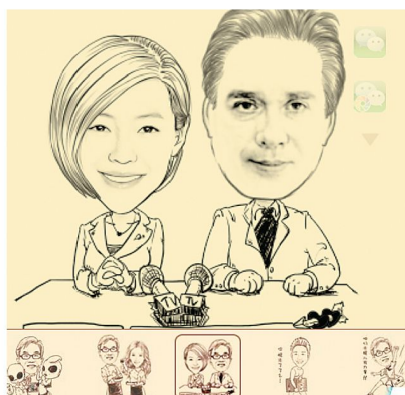


Иногда отличную фотографию портит какая-то мелочь, нежелательный объект, попавший в кадр. Избавиться от него можно не только в графическом редакторе на ПК, но и прямо на мобильном устройстве. В этом поможет приложение TouchRetouch, которое позволяет ретушировать снимки, причем процесс реализован максимально удобно. Запустите TouchRetouch, сделайте снимок или выберите его из галереи. Кликните по иконке с изображением лассо и



обведите нежелательный объект. Очертить его границы более точно поможет окно с увеличенным фрагментом изображения. После этого нажмите кнопку «Start», и объект магическим образом исчезнет. Лучше всего программа удаляет элементы, заслоняющие однотонный или регулярный фон, — например, листву деревьев. Доработать изображение, устранив артефакты, можно с помощью кисти, ластика и инструмента для клонирования частей изображения. Последние несколько операций можно отменять.

ОЦЕНКА CHIP:



MomentCam



Снимите себя или своих друзей анфас, выберите среди десятков вариантов самый смешной шарж — и MomentCam вставит фото в рисунок. Подобрать дополнительно форму лица и причёску, можно сделать карикатуру весьма узнаваемой. Стиль рисунка тоже можно изменять: от шариковой ручки до туши. Каждый день добавляются 10 новых карикатур.

ОЦЕНКА CHIP:

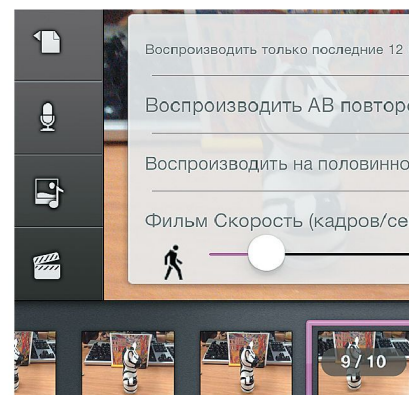


Cameo



Своеобразный Instagram для видео. Приложение позволяет снимать ролики длиной шесть секунд, делиться ими в соцсетях, оставлять комментарии к чужим фильмам и подписываться на видеопотоки своих друзей. Видео предварительно можно отредактировать, снабдить титрами и эффектами. Готовые ролики хранятся на «облачном» сервере.

ОЦЕНКА CHIP:



«Кукольная мультипликация»

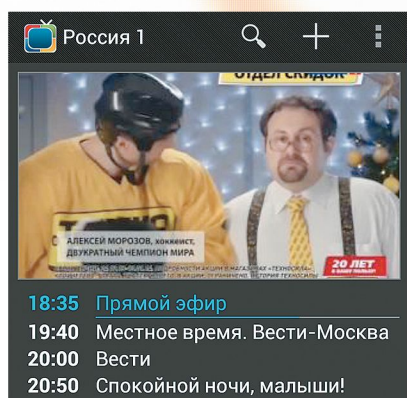


Создайте покадровую анимацию, сделав несколько снимков объекта. Затем отредактируйте отснятый материал, задав скорость смены кадров, раскрасив их и наложив аудио- и видеоэффекты. В заключение добавьте стильные субтитры. При наличии у пользователя штатива и достаточного терпения это приложение позволяет делать весьма качественные анимации.

ОЦЕНКА CHIP:

ЗИМНЯЯ ОЛИМПИАДА 2014

Где смотреть онлайн-трансляции игр? Как узнать о главных спортивных событиях и результатах команд? Приложения из «олимпийской» подборки дадут ответы на эти вопросы.

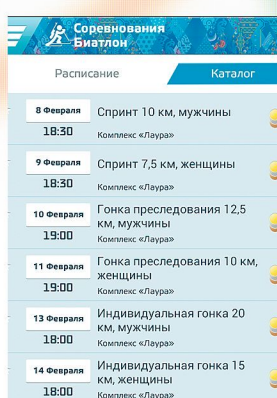


SPB TV



Отличное приложение для просмотра онлайн-новых трансляций множества телевизионных каналов. Оно обеспечивает приемлемое качество изображения даже по 3G. В списке доступных каналов присутствуют обладающие правом на олимпийские трансляции «Первый канал», «Россия-1» и «Россия-2». Другие ТВ-приложения вы найдете на стр. 28.

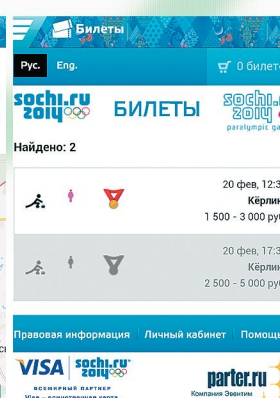
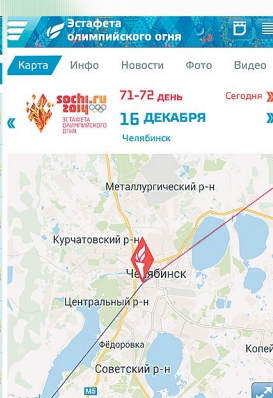
ОЦЕНКА CHIP:



«Гид Сочи 2014»

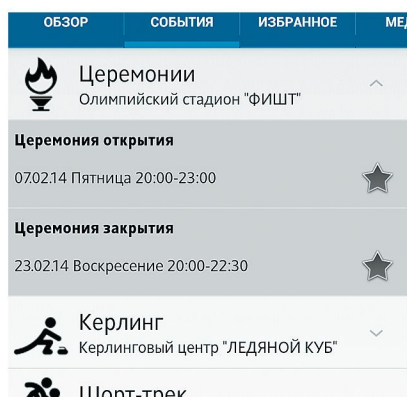


Официальное приложение от оргкомитета Зимней олимпиады. Оно будет полезно как гостям города, так и тем, кто будет наблюдать за Играми удаленно. Планирующим приехать в Сочи пригодится информация о том, как туда добраться и где остановиться. Также прямо из утилиты можно купить билет на определенное спортивное событие. Другие пользователи смогут отслеживать результаты игр и узнать много нового о спорт-



сменах, спортивных сооружениях и истории спорта. Приложение сообщит об изменениях в расписании важных спортивных состязаний push-уведомлениями. Избранные события можно заносить в календарь. По количеству и полноте предоставляемой информации «Гид Сочи» — лидер среди аналогичных приложений. Однако к интерфейсу есть нарекания. Например, с некоторых экранов трудно вернуться на предыдущий. Надеемся, что эти недостатки будут устранены.

ОЦЕНКА CHIP:



«Сочи '14. Зимние игры»



Наполнение этого справочника не настолько полное, как в официальном приложении (см. выше), однако и места на устройстве он занимает меньше. При этом все необходимое в программе заложено: расписание событий, мониторинг количества медалей по странам, последние новости об Олимпиаде и короткая историческая справка о всех Зимних играх.

ОЦЕНКА CHIP:



«Команда.РФ»



Данное приложение-информер в режиме реального времени сообщает пользователю об успехах российской команды. Конечно, в нем можно посмотреть и результаты спортсменов других стран, а также узнать медальную статистику по Летней Универсиаде в Казани и по прошедшему в 2013 году в Москве Чемпионату мира по легкой атлетике.

ОЦЕНКА CHIP:



Ski Challenge



Приложение Ski Challenge дает возможность участвовать в скоростном спуске лично (пусть даже и виртуально). Здесь все серьезно: сначала надо пройти квалификацию, а затем начать соревноваться онлайн с другими игроками. Вы можете выбрать для игры реально существующие страны, изменять и погодные условия, и параметры вашего снаряжения.

ОЦЕНКА CHIP:

ЭЛЕКТРОКАРЫ: примеряем на себя

Эти автомобили набирают все большую популярность — возможности современных гибридов и электрокаров редакторы CHIP оценили на примере последних моделей ведущих немецких автопроизводителей.



AUDI S3: гибрид с поддержкой LTE

Audi S3 Sportback — это первый серийный автомобиль, который прямо с завода оснащается поддержкой технологии мобильной передачи данных LTE, а также может работать в беспроводных сетях, например Wi-Fi.

Подключение к беспроводному Интернету в Audi S3 доступно не только на ноутбуке, смартфоне и планшете — через него работает и бортовой компьютер (фирменная мультимедийная система MMI). Система навигации позволяет использовать Google-карты с их подробной информацией о важных объектах инфраструктуры, отображать зону действия знаков скоростных ограничений, парковок и т. д. Обязательным условием является наличие SIM-карты, вставленной в предусмотренный для этого слот на центральной консоли автомобиля. **1** В пункте меню «Телефон» интерфейса MMI в настройках встроенного роутера указаны имя сети, а также пароль, которые могут быть произвольно изменены. Благодаря этому мобильные устройства могут выходить в Интернет через беспроводную сеть Audi. **2** Поскольку кузов ослабляет сигнал беспровод-

ной связи, инженеры Audi установили на крыше специальную антенну, похожую на плавник акулы. Антенна повышает качество приема сигнала. **3** В городах, на загородных дорогах и на автобанах Германии «в смешанном цикле» нам удалось загружать данные по LTE со скоростью 15 Мбит/с. Таким образом, MP3-файл размером 6 Мбайт и длительностью четыре минуты загрузился за три секунды. При такой скорости передачи данных даже просмотр HD-видео на YouTube — уже не проблема. **4** Управление интерфейсом MMI осуществляется с помощью поворотного-нажимного регулятора, размещенного на центральной консоли. Через удобный тачпад автовладелец может вводить буквы и цифры, что значительно упрощает управление. Распознанные символы озвучиваются для контроля правильности введенной информации.



Audi S3 Sportback

ЦЕНА: от 1 809 000 рублей

МОЩНОСТЬ: 300 л. с.

ВЕС: 1500 кг

РАСХОД: 7л/100 км

ЗАПАС ХОДА: до 700 км

4 Сенсорный дисплей



ФОТО: компания-производитель

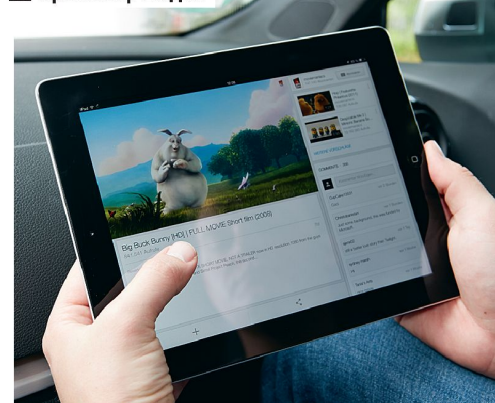
1 Настройка Wi-Fi



2 Антенна LTE



3 Просмотр видео



BMW i3: честный электрокар

Буква «i» в маркировке автомобилей марки BMW означает новейшее направление развития, предусматривающее использование уникальных разработок, альтернативных приводов, электроники и облегченных конструкций.

BMW i3 доступен в двух вариантах исполнения: с «честным» электроприводом или с гибридной силовой установкой. **1** В гибридной версии помимо электродвигателя в задней части автомобиля установлен ДВС объемом 650 см³ и баком емкостью 9 л. Данный двигатель был позаимствован из серии силовых установок для мотоциклов и служит не для приведения автомобиля в движение, а только для зарядки аккумуляторов. В гибриде запас хода увеличивается почти вдвое (до 300 км), что позволяет совершать поездки на более длинные расстояния. **2** Благодаря малому весу (примерно 1200–1300 кг) и мощной силовой установке (170 л. с.) автомобиль BMW i3 разгоняется до 100 км/ч всего за 7,1 с. Компания BMW является первым в мире автопроизводителем, который использует в крупносерийном производстве технологии изготовления кузов

ва из композитных материалов на основе углеродного волокна.

3 Благодаря тому, что привод и батарея находятся не в передней, а в задней нижней части, заднеприводный автомобиль не нуждается в карданном вале. Поэтому стандартный для заднеприводных решений с двигателем внутреннего сгорания центральный туннель здесь отсутствует. Пассажиры компактного авто отметят большой объем свободного пространства между сиденьями. **4** За крышкой бага скрывается разъем для подключения источника питания. BMW i3 заряжается от обычной розетки с использованием комплекта переходников. В качестве альтернативы предлагается система домашней зарядки аккумуляторов Wallbox, которую можно разместить, например, в гараже. С помощью Wallbox аккумулятор BMW i3 можно зарядить на 80% за пять часов.



BMW i3

ЦЕНА: от €35 000 (Европа)

МОЩНОСТЬ: 170 л. с.

ВЕС: 1195–1315 кг

РАСХОД: 13 кВт/100 км

ЗАПАС ХОДА: до 160 км

1 Электропривод



2 Облегченные конструкции



3 Внутреннее пространство



4 Зарядка



MERCEDES S: полный автопилот

Новый роскошный Mercedes-Benz S-класса призван стать самым инновационным автомобилем. Добиться этого позволят не только высококачественные технические решения и гибридный двигатель, но и принципиально новые системы помощи водителю.

В новом S-классе инженеры Mercedes-Benz начали серийно устанавливать систему из камер, инфракрасных фар и радаров. Сочетание всех этих компонентов обеспечивает возможность полуавтономного вождения (Intelligent Drive). **1** На решетке радиатора незаметно расположились камера и датчик радара, а на лобовом стекле у зеркала заднего вида находится стереокамера, которая распознает поперечное движение. **2** S-класс способен при наличии опасности самостоятельно тормозить, останавливаться, начинать движение и исправлять погрешности управления. Система адаптивного круиз-контроля DISTRONIC PLUS поддерживает определенную скорость в зависимости от расстояния до впереди движущегося транспортного средства. Также принципиально новой является функция удержания автомобиля на скорости до 130 км/ч в рамках текущей

полосы движения путем корректирующего вмешательства в рулевое управление. В итоге во время вождения возникает ощущение, что автомобилем управляет автопилот. Прибор ночного видения автоматически отслеживает препятствия и предупреждает об этом водителя. Стоит отметить, что в будущем S-класс сможет в автономном режиме осуществлять междугородние поездки — уже имеется положительный опыт, полученный инженерами Mercedes-Benz в ходе соответствующих испытаний. **3** Стереокамера сканирует участок дороги впереди автомобиля на наличие неровностей, а функция «Magic Body Control» за доли секунды передает данные системе «Active Body Control», которая подстраивает амортизаторы отдельных колес. В результате недостатки дорожного покрытия становятся практически незаметны.



Mercedes-Benz S-класса

ЦЕНА: от 4 000 000 рублей

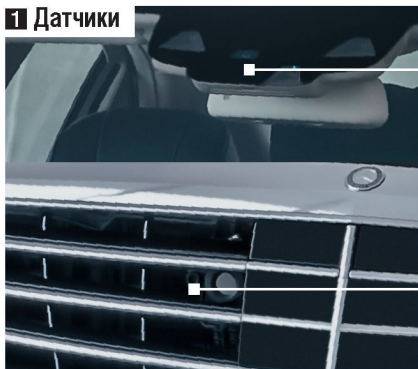
МОЩНОСТЬ: 258–585 л. с.

ВЕС: 1955–2070 кг

РАСХОД: 5,5–8,6 л/100 км

ЗАПАС ХОДА: до 1200 км

1 Датчики



2 Полуавтономное движение



3 Интеллектуальная система регулировки шасси





ФАБРИКА ПЕЧАТИ

200 000 м² территории, 20 000 рабочих, 900 готовых печатающих устройств с производственной линии за смену — CHIP побывал на фабрике компании Epson в Индонезии.



Печатающее устройства серии «Фабрика печати» производит только одна линия, с которой за смену выходит 900 моделей. При необходимости вторая линия перестраивается за час



На фабрике в Индонезии работают преимущественно молодые женщины, которые способны более аккуратно выполнять кропотливую работу

ФОТО: компания-производитель, Cherkas, JorgeAlejandro, Fotolia.com



«Россия стала первой среди стран Европы, Ближнего Востока и Африки, где была выпущена «Фабрика печати Epson»»

Ямамото Казуэши,
глава представительства Epson
в России

Многие годы утверждение, что при регулярной печати большого количества текстовых документов использование лазерного принтера обходится пользователю дешевле струйного, считалось истиной. И это — несмотря на невысокую стоимость струйных устройств. Дело в том, что основную прибыль производители всегда получали от неоправданно дорогих картриджей. Однако сегодня данные утверждения устарели. Причина — выход на рынок струйных моделей от Epson линейки «Фабрика печати». По сути, такие принтеры и МФУ стали первыми в мире струйными устройствами со встроенной системой непрерывной подачи чернил (СНПЧ). А значит, для перезарядки не требуется покупать картриджи — необходимо лишь залить новые чернила. Использование данной конструкции позволило снизить себестоимость цветного отпечатка А4 до 20 копеек, а черно-белого — до 15 копеек. При этом в аппаратах используются пигментные чернила, которые обеспечивают отпечаткам мгновенное высыхание, водостойкость и защиту от стирания. В результате по потребительским характеристикам оттиски на данных устройствах ничем не отличаются от аналогичных, произведенных с помощью лазерных принтеров, а по ряду параметров их даже превосходят. При этом инженеры Epson решили главные сложности, связанные с СНПЧ: необходимость защиты емкости с чернилами от доступа воздуха и обеспечение необходимого давления чернил в системе. Мы посмотрели на производство подобных устройств на крупнейшей фабрике Epson, расположенной на острове Ява недалеко от города Джакарта в Индонезии.



Круглосуточный тщательный контроль и частичная автоматизация на производстве позволяют добиться доли брака менее 1% по всей выпускаемой на заводе продукции

ЛУЧШЕ, ЧЕМ «ЛАЗЕР»

Струйные устройства линейки «Фабрика печати» от Epson по всем параметрам превосходят лазерные

ДИНАМИКА ПРОДАЖ

Доля рынка устройств «Фабрика печати» составляет 74% от всех принтеров и МФУ Epson в России



НИЗКАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ

Одной емкости чернил хватит для печати 6000 ч/б документов, себестоимость которых будет составлять 15 копеек за страницу



600 ч/б ДОКУМЕНТОВ А4
ОКОЛО 15 КОПЕЕК ЗА СТРАНИЦУ

Производство в Индонезии

Фабрика по производству печатающих устройств была открыта в 1994 году в индустриальном районе Джакарты. Отметим, что по соседству также расположились заводы Sanyo, Panasonic и Toshiba. Площадь фабрики Epson составляет около 200 000 м², а работают на ней 20 000 человек — преимущественно молодые женщины, так как они качественнее выполняют тонкую работу. Что касается автоматизации производства, то оно роботизировано только на отдельных этапах, а сборка и проверка производятся вручную. Устройства линейки «Фабрика печати» выпускаются в одном из цехов, где работает 30 производственных линий. Однако сами принтеры и МФУ со встроенной СНПЧ производятся только на одной из них — так, за одну смену с конвейера выходит 900 устройств, а полный цикл изготовления одного аппарата занимает около часа. На фабрике в Индонезии выпускается порядка 40% всех печатающих устройств, среди которых различные струйные принтеры и МФУ для офиса и дома (например, серии Stylus Pro, WorkForce, Expression Home и Photo). Также здесь изготавливается 12 млн печатающих головок в год — 70% необходимых в производстве. **СНПЧ**



Линейка цветных устройств Epson «Фабрика печати» — это струйные принтеры и МФУ, обладающие рекордно низкой себестоимостью печати за счет использования емкостей чернил вместо картриджей

Субъективное МНЕНИЕ



Насколько удобны большие смартфоны в повседневном использовании? Редакторы CHIP протестировали Samsung Galaxy Note 3 и дали собственную оценку новому устройству.

SAMSUNG GALAXY NOTE 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА	Android 4.3
МАТЕРИАЛ КОРПУСА	пластик
ЭКРАН: ДИАГОНАЛЬ/РАЗРЕШЕНИЕ	5,7 дюйма/1920x1080 точек
ПЛОТНОСТЬ ПИКСЕЛЕЙ	386 ppi
ПРОЦЕССОР	Samsung Exynos 5420, 1,9 ГГц (8 ядер)
ВИДЕОПРОЦЕССОР	Mali-T628 MP6
ОБЪЕМ ВСТРОЕННОЙ ПАМЯТИ	32 Гбайт
ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ	3 Гбайт
ПОДДЕРЖКА КАРТ ПАМЯТИ	microSD (до 64 Гбайт)
ФОТОКАМЕРА	13 мегапикселей
ЕМКОСТЬ АККУМУЛЯТОРА	3200 мАч
ГАБАРИТЫ	79,2x151,2x8,3 мм
ВЕС	168 г
СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА	22 000 руб.

В конце 2013 года стартовали официальные продажи третьего поколения «планшетофона» от Samsung — Galaxy Note 3, на который компания возлагает большие надежды: несмотря на огромный для смартфона 5,7-дюймовый экран и скептический настрой журналистов относительно удобства использования гаджета, мировые продажи устройств линейки Galaxy Note превзошли даже самые смелые ожидания. Первое поколение Samsung Galaxy Note, в сущности, открыло новую нишу мобильного оборудования, в которой теперь хотят завоевать почетное место почти все крупные производители смартфонов с диагональю экрана более пяти дюймов. Samsung Galaxy Note 3 является на сегодняшний день одним из самых мощных мобильных устройств на базе ОС Android: этот гаджет оснащен фирменным восьмиядерным процессором Samsung Exynos (1,9 ГГц) и 3 Гбайт оперативной памяти. Редакторы CHIP больше месяца поочередно использовали Note 3 в качестве основного рабочего смартфона и готовы поделиться своими ощущениями и личным опытом. **CHIP**



«Одной рукой управлять Galaxy Note 3 невозможно»

Роман Ларионов,
руководитель тестовой
лаборатории CHIP

Пользуется Apple iPhone 5S

Samsung Galaxy Note 3 — пожалуй, самый быстрый смартфон на базе ОС Android, который я держал в руках. Даже если открыто более десяти приложений, устройство моментально реагирует на все действия. Особой оценки заслуживает экран, выполненный по технологии Super AMOLED, который отображает сочную картинку. А 13-мегапиксельная камера делает снимки не хуже моего iPhone 5S. Однако, впервые взяв в руки Galaxy Note 3, сразу понимаешь, что управлять устройством одной рукой невозможно, что лично для меня неприемлемо. Также за все время использования я не привык к фирменному интерфейсу Touchwiz Nature UX 2.5. Даже если я когда-нибудь и перейду на Android-смартфон, то это будет только устройство линейки Google Nexus.

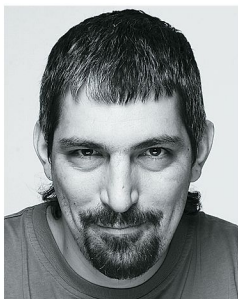


«Электронный ридер и смартфон в одном корпусе»

Денис Михайлов,
редактор журнала CHIP

Пользуется смартфоном
Sony Xperia ZL

Кто-то называет этот смартфон «лопатообразным», но мне, как любителю читать книги с экрана, такой формат очень подходит. Диагональ в 5,7 дюйма позволяет выставить комфортный размер шрифта. И габариты, и плотность пикселей дисплея Galaxy Note 3 больше, чем у предыдущей модели, при этом сам он стал тоньше. Да, пусть всего на один миллиметр, но это заметно. В целом смартфон значительно изящнее и выглядит дороже, в чем немалая заслуга оригинального материала задней панели — «под кожу». Отличное время автономной работы также способствует использованию Note 3 в качестве «читалки».



«Впечатляющее железо и неоднозначный интерфейс»

Максим Амелин,
зам. главного редактора CHIP
Пользуется смартфоном
Google Galaxy Nexus

Очень порадовала «железная» часть: впечатляющее быстродействие, отличное качество сборки и материалов, яркий нецапающийся дисплей. А вот от программной оболочки впечатления неоднозначные. С одной стороны, предустановлено множество полезных и удобных утилит: от приложений для работы с пером S-Pen до шагомера и Flipboard. С другой же стороны, даже стандартный калькулятор не сразу разыщешь в запутанных меню с различной логикой управления.



«Превосходный дизайн, богатое оснащение»

Андрей Киреев,
редактор журнала CHIP
Пользуется смартфоном LG
Optimus 4x HD

Galaxy Note 3 выделяет из линейки серии новый дизайн и эргономичность. «Смартпад» совсем не кажется огромным несмотря на размер экрана в 5,7 дюйма, при этом он удобно лежит в руке. Особой похвалы заслуживает задняя крышка, выполненная из пластика с имитацией текстуры кожи, прошитой по периметру. С ней аппарат не выскальзывает из рук и великолепно смотрится на столе экраном вниз. В модели используется сменный аккумулятор емкостью 3200 мАч, которого хватает на два дня. Удивило применение разъема micro-USB 3.0. Это дает быструю зарядку от ПК, а поддержка MHL позволяет выводить изображение на внешний дисплей.



Для Galaxy Note 3 компания Samsung предлагает фирменный чехол S View Cover с окошком, которое помогает определить состояние смартфона, не открывая при этом саму обложку.



«Великолепный смартфон для творчества»

Алексей Мирошниченко,
редактор журнала CHIP
Пользуется смартфоном
Motorola Droid 2 Global

Отличное устройство для работы с текстом и графикой как в коротких поездках по городу, так и длительных путешествиях в другие страны. Поскольку Galaxy Note 3 умещается в карманах одежды, в дороге пользоваться им удобнее, чем планшетом. А ввиду того, что экран этого фаблета больше, чем дисплеи многих моделей смартфонов, работу на нем выполняешь быстрее, чем на аппаратах с меньшей диагональю. Мощная аппаратная платформа, стилус S-Pen с фирменным программным обеспечением, яркий экран Super AMOLED высокой четкости и длительное время автономной работы — все компоненты Galaxy Note 3 подобраны таким образом, чтобы ничто не мешало пользователю продуктивно трудиться и с комфортом отдыхать.

ФОТО: компания-производитель

ЛУЧШИЕ АКСЕССУАРЫ

На первый взгляд кажущиеся незначительными устройства позволяют повысить удобство работы с мобильными ПК. CHIP расскажет о лучших аксессуарах для ноутбуков и планшетов.

Изначально гаджеты, подключаемые к мобильным компьютерам и планшетами, преследовали только одну цель — в первую очередь повысить удобство работы и возможности устройства. Однако со временем пользователи начали рассматривать их еще и как модные аксессуары. Действительно, такие приспособления способны изменить внешний вид мобильного устройства практически до неузнаваемости. Впрочем, в погоне за модой различные дополнения и аксессуары к ноутбукам и планшетами не утратили и свою первичную функцию — приносить практическую пользу. А все благодаря универсальным интерфейсам подключения: проводному USB и беспроводным Wi-Fi или Bluetooth. Мы подготовили для вас оптимальную подборку аксессуаров: лучшие в своей категории устройства, а также доступные по цене альтернативные решения. **CHIP**

ЗВУКОВАЯ КАРТА

Creative Recon3D

Интегрированный аудиокодек ноутбука редко может похвастаться достойным качеством звучания. К тому же подключить к мобильному ПК многоканальную акустическую систему (5.1 или 7.1) попросту не получится — для этого не хватает портов. В этом случае на выручку и приходит внешняя звуковая карта Creative Recon3D с интерфейсом USB и большим набором аудиоразъемов.

Средняя розничная цена: 3600 руб.

Сайт: ru.creative.com



АЛЬТЕРНАТИВА

Behringer U-Control UCA202 рассчитана не только на подключение многоканальной акустики, но и на микширование и запись музыки (средняя розничная цена — 1600 рублей).

СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ

Logitech T650

Если вам неудобно работать с маленьким тачпадом ноутбука, воспользуйтесь внешней сенсорной панелью Logitech T650. Она взаимодействует с ПК по радиосвязи, а потому никакие провода не будут путаться под руками. Тачпад Logitech T650 легко «обучается» различным жестам, что впоследствии позволяет экономить время на однотипных действиях — например, при редактировании электронных документов.

Средняя розничная цена: 3500 руб.

Сайт: logitech.com/ru-ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Беспроводная мышь Rapoo T6, оснащенная сенсорной панелью, позволит раз и навсегда забыть о неудобном встроенном тачпаде ноутбука (средняя розничная цена — 1000 рублей).



ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД

Samsung SE-208BW

Внешний оптический привод Samsung SE-208BW универсален во всех смыслах этого слова. Во-первых, он поддерживает любые CD и DVD, в том числе двухслойные. Во-вторых, подключить к ноутбуку его можно посредством USB-кабеля, по Wi-Fi или даже с помощью сетевого Ethernet-разъема. Возможность читать и записывать лазерные диски «по воздуху» — это действительно что-то новое.

Средняя розничная цена: 2200 руб.

Сайт: samsung.com/ru



АЛЬТЕРНАТИВА

Металлический ASUS Zen Drive на элегантной подставке способен украсить интерьер любого дома (средняя розничная цена — 1400 рублей).

для ноутбуков...

ВНЕШНИЙ НАКОПИТЕЛЬ

Transcend TS128GSSD18C3

Ударостойкий накопитель Transcend TS128GSSD18C3 форм-фактора 1,8 дюйма построен на базе SSD емкостью 128 Гбайт. Благодаря этому устройство не только работает абсолютно бесшумно, но и демонстрирует скорости чтения и записи до 260 и 140 Мбайт/с соответственно. Пожалуй, единственный недостаток Transcend TS128GSSD18C3 — довольно высокая цена за гигабайт.

Средняя розничная цена: 7600 руб.

Сайт: ru.transcend-info.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Внешний жесткий диск Western Digital WDBBEP0010BBK емкостью 1 Тбайт подключается к ноутбуку посредством высокоскоростного интерфейса USB 3.0 (средняя розничная цена — 2600 рублей).



ОХЛАЖДАЮЩАЯ ПОДСТАВКА

Deercool N7

Подставка с дополнительным обдувом Deercool N7 пусть и не решит проблему тотального перегрева мобильного ПК, но все же поможет снизить температуру процессора и видеокарты на несколько градусов. Питание вентилятора осуществляется прямо от USB-порта ноутбука, что позволяет обойтись без дополнительного БП и розетки бытовой электросети.

Средняя розничная цена: 1000 руб.

Сайт: deercool-ru.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Glacialtech V-Shield V5 оснащена вентилятором со встроенным светодиодом и USB-хабом (средняя розничная цена — 650 рублей).

МОБИЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ

Yota LTE Quanta

Точка доступа Yota LTE Quanta позволяет раздавать мобильный интернет-трафик по Wi-Fi. Подключаться к устройству могут одновременно несколько мобильных устройств. Одного заряда батареи Yota LTE Quanta хватает на четыре-семь часов работы в зависимости от количества подсоединенных пользователей.

Средняя розничная цена: 4900 руб.

Сайт: yota.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

LTE-модем Yota подключается к ПК по интерфейсу USB и предельно прост в настройке (средняя розничная цена — 1900 рублей).

ПОДСВЕТКА КЛАВИАТУРЫ

Daffodil ULT05B

Встроенной подсветкой клавиатуры оснащаются очень немногие модели ноутбуков, и иногда это очень мешает. Любителям поработать за ПК в полной темноте никак не обойтись без светодиодного светильника, питающегося от USB. Лампа Daffodil ULT05B обладает гибкой ножкой и шестью яркими светодиодами, которые равномерно подсвечивают всю площадь клавиатуры.

Средняя розничная цена: 1600 руб.

Сайт: www.digitaldaffodil.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Orient L22B3 — чуть более доступная с финансовой точки зрения USB-лампа с тремя светодиодами (средняя розничная цена — 200 рублей).

РАЗВЕТВИТЕЛЬ USB

Belkin Calamari

Рассчитывать больше чем на три-четыре встроенных USB-разъема в случае с ноутбуком не приходится. А у модных ультрабуков полноразмерный порт USB часто только один. Восполнить нехватку можно с помощью разветвителя Belkin Calamari. Помимо двух полноразмерных USB-разъемов он предлагает по одному штекеру miniUSB и microUSB, которые пригодятся для зарядки смартфонов.

Средняя розничная цена: 800 руб.

Сайт: belkin.com/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

D-Link DUB-1040 — компактный USB-концентратор (средняя розничная цена — 200 рублей).





ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ ЧЕХОЛ Lifeproof Case

Чехол Lifeproof Nuud способен надежно защитить десятидюймовый планшет Apple iPad всех актуальных поколений от воды, грязи, снега и даже ударов. Разъемы гаджета при этом прикрыты герметичными заглушками, а кнопки вынесены поверх чехла. Это действительно универсальное решение, которое одинаково хорошо подойдет как любителям почитать в ванной, так и спортсменам-экстремалам.

Средняя розничная цена: 4200 руб.
Сайт: lifeproof.com/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Case Logic IPADW-101 — водонепроницаемый чехол для Apple iPad, выполненный в форме конверта (средняя розничная цена — 500 рублей).

УСИЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАУШНИКОВ Fiio E07K ANDES

Если вы ищете качественный усилитель для наушников и ЦАП в одном устройстве, обязательно обратите внимание на модель Fiio E07K ANDES. Этот гаджет необходим в первую очередь тем, кто хочет подключать к планшетному ПК качественные и дорогие наушники класса High-End. С планшетом, будь то Apple iPad или любая модель на базе Android, устройство работает на ура. Главное — перед поездкой не забыть зарядить батарею этого компактного усилителя.

Средняя розничная цена: 4650 руб.
Сайт: fiio.com.cn

АЛЬТЕРНАТИВА

Fiio E02i Rocky — компактная модель, которую можно прикрепить на одежду клипсой (средняя розничная цена — 1500 рублей).



ИГРОВОЙ КОНТРОЛЛЕР Duo Gamer

Беспроводной геймпад Duo Gamer создан компанией Gameloft для игр собственного производства и планшета Apple iPad. В теории, работать с контроллером должны и игры других разработчиков, но гарантии тут уже никто не дает. Duo Gamer должен понравиться в первую очередь тем, кто скучает по классическим игровым приставкам NES и Sega Mega Drive — он сильно напоминает их геймпады.

Средняя розничная цена: 1000 руб.
Сайт: gameloft.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Logitech Joystick for iPad клеится на экран планшета в том месте, где размещены виртуальные игровые кнопки (средняя розничная цена — 700 рублей).

БЕСПРОВОДНАЯ АКУСТИКА JBL Charge

Два пятидюймовых динамика JBL Charge звучат достаточно громко и качественно, чтобы поднять настроение компании друзей, решивших отдохнуть на природе. Встроенный аккумулятор позволяет не только проигрывать музыку двенадцать часов без остановки, но и в случае необходимости подзарядить смартфон или планшет.

Средняя розничная цена: 5200 руб.
Сайт: ru.jbl.com



АЛЬТЕРНАТИВА

Logitech UE Mobile Boombox — это не только акустическая система, но еще и беспроводная гарнитура (средняя розничная цена — 3990 рублей).

ПРОЕКЦИОННАЯ КЛАВИАТУРА Celluon Magic Cube

Проявляющая прямо на столе перед экраном планшета клавиатура Celluon Magic Cube при первом знакомстве кажется настоящим чудом. На самом же деле все объясняется предельно просто: специальное устройство проецирует виртуальные кнопки на любую плоскую поверхность. Оно же и считывает положение пальцев пользователя в пространстве, воспринимая таким образом нажатия клавиш.

Средняя розничная цена: 5500 руб.
Сайт: celluon.com

АЛЬТЕРНАТИВА

Для набора больших по объему текстов больше подходит физическая клавиатура — например, компактная Rapoo E6300 (средняя розничная цена — 1100 рублей).



...и планшетов

БЕСПРОВОДНОЙ НАКОПИТЕЛЬ Seagate Wireless Plus

Seagate Wireless Plus емкостью 1 Тбайт можно без труда подключить к планшету — обмен данных помимо USB осуществляется по интерфейсу Wi-Fi, при этом по беспроводному интерфейсу к устройству могут подключаться одновременно до десяти пользователей. Для комфортной работы с данными на жестком диске необходимо установить фирменное приложение Seagate, которое можно найти в онлайн-магазинах Google Play и iTunes.

Средняя розничная цена: 6000 руб.

Сайт: seagate.com/ru/ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Беспроводной накопитель Kingston Wi-Drive построен на базе SSD, а потому его объем составляет всего 64 Гбайт (средняя розничная цена — 3500 рублей).



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДСТАВКА Cooler Master Wave Stand

Работать с планшетом за столом удобно только при наличии специализированной подставки. Модель Cooler Master Wave Stand позволяет регулировать высоту наклона экрана в широких рамках. Горизонтальный режим фиксации подставки подойдет как для просмотра фильмов, так и интернет-серфинга и набора текста на экранной клавиатуре.

Средняя розничная цена: 1000 руб.

Сайт: coolermaster.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Чехол PROLIFE Mfit не только защищает семидюймовые планшеты при транспортировке, но и выполняет роль подставки (средняя розничная цена — 1000 рублей).

ПИКОПРОЕКТОР

Aiptek PocketCinema V60

Миниатюрный проектор Aiptek PocketCinema V60 способен выводить на стену изображение диагональю до 60 дюймов — это значительно больше экрана среднестатистического плазменного или ЖК-телевизора. Кроме того, устройство может работать больше часа от встроенной батареи, что делает его идеальным решением для проведения презентаций или просмотра видеороликов и фотографий в «полевых» условиях.

Средняя розничная цена: 13 000 руб.

Сайт: aiptek.eu

АЛЬТЕРНАТИВА

Merlin Pocket Projector Mini — еще более компактный и, что не менее важно, доступный с финансовой точки зрения портативный проектор (средняя розничная цена — 4500 рублей).



СТИЛУС

Bamboo Stylus Solo

Стилус Bamboo Stylus Solo отлично подойдет как профессиональным художникам, так и просто любителям рисовать дружеские шаржи на современном планшете или смартфоне. А чувствительный и мягкий наконечник данного аксессуара позволит с точностью регулировать степень нажатий и толщину линий.

Средняя розничная цена: 1390 руб.

Сайт: wacom.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Стилус Cellular Line несколько менее точный и чувствительный, зато стоит вдвое дешевле (средняя розничная цена — 600 рублей).



ВНЕШНИЙ АККУМУЛЯТОР

3Q power-bank 4500

Портативное зарядное устройство 3Q power-bank 4500 мощностью 4500 мАч способно питать в «полевых» условиях любые гаджеты, в том числе планшеты. Правда, зарядка будет происходить не так быстро, как от розетки бытовой электросети. В комплект поставки 3Q power-bank 4500 входят переходники для зарядки большинства современных моделей мобильных телефонов и планшетных ПК.

Средняя розничная цена: 1300 руб.

Сайт: www.3-q.ru

АЛЬТЕРНАТИВА

Емкость Ritmix RPB-7800 составляет 7800 мАч — для разовой полной зарядки планшета этого будет достаточно, однако в комплекте нет переходников (средняя розничная цена — 1300 рублей).





КАМЕРЫ в объективе

Камерные модули Sony способны произвести настоящую революцию в фотографии. Своим видом и размерами они напоминают компактные объективы, но внутри каждого скрывается полноценный фотоаппарат.

В миниатюрных корпусах новых фотокамер от Sony — Cyber-shot DSC-QX10 и Cyber-shot DSC-QX100 — помещаются зум-объектив, матрица и остальная «начинка», необходимая для съемки фотографий и видео, за исключением видеискателя и экрана. Устройства прикрепляются к тыльной стороне корпуса смартфона. На его дисплее пользователь может видеть картинку с камеры и вносить необходимые настройки в процесс съемки. Обмен данными между модулем-камерой и смартфоном осуществляется по беспроводным сетям Wi-Fi или NFC.

Полноценные фотокамеры в компактных корпусах

За достаточно громоздкими названиями камерных модулей Sony Cyber-shot DSC-QX10 и Cyber-shot DSC-QX100 скрывается пара хорошо зарекомендовавших себя цифровых фотокамер. Модель DSC-QX10 является уменьшенным техническим аналогом зум-камеры Sony DSC-WX200. В компактном корпусе размещаются 18-мегапиксельный сенсор и объектив с десятикратным оптическим зумом. Модуль DSC-QX100 основан на базе полупрофессиональной компактной камеры Sony DSC-RX100 II, которая является лучшей в своем классе из 160 протести-

рованных нами моделей. Это устройство снабжено большим 20-мегапиксельным сенсором и высококачественным объективом Carl Zeiss с 3,6-кратным зумом.

Оба камерных модуля по беспроводным сетям подключаются к смартфону или планшету, на который в специальном фирменном приложении PlayMemories выводится изображение с камеры и интерфейс пользователя для изменения параметров съемки. Небольшая задержка сигнала при этом почти не мешает. А вот секундные зависания при смене горизонтального и вертикального формата, напротив, раздражают. Гаджет на Android 2.3 и выше устанавливает NFC-соединение с камерой буквально за доли секунды. Приверженцам iOS (4.3 и выше) придется каждый раз настраивать Wi-Fi.

Критики могут пожаловаться на недостаточное количество функций управления. У модели DSC-QX10 можно всего лишь задать точку фокусировки, установить режим съемки, настроить баланс белого или выбрать разрешение снимков. Более старшая модель Sony Cyber-shot DSC-QX100 позволяет регулировать с экрана смартфона еще и диафрагму. Многим фотографам будет не хватать формата RAW и возможности установки ISO в ручном режиме. Таким образом, у компании Sony остаются резервы для улучшения своего приложения. Расположенные на кор-

ФОТО: КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ

пусе камер кнопки спуска затвора и зума позволяют делать снимки, не касаясь сенсорного экрана.

Модули DSC-QX10 и DSC-QX100 внешне похожи, тем не менее технические различия между ними весьма значительны. Чтобы лучше понять специфику новых камер SmartShot, мы провели всестороннее тестирование.

DSC-QX10: компакт для любителей

В модели DSC-QX10 японские инженеры почти без изменений воспроизвели как сильные, так и слабые стороны взятого за основу фотоаппарата Cyber-shot DSC-WX200. 18-мегапиксельный сенсор при тестировании показал приличную резкость: 1340 из максимально возможных 1836 пар линий по высоте изображения. WX200, впрочем, дает на 100 пар линий больше. По уровню шумов модель DSC-QX10 тоже оказалась немного хуже: помехи были заметны даже на фотографиях, снятых при дневном свете. Динамический диапазон камеры соответствует почти восьми ступеням диафрагмы. При этом видеоролики с разрешением 1440x1080 пикселей и потоком 12 Мбит/с кажутся недостаточно резкими, насыщенными и детализированными.

Десятикратный зум объектива DSC-QX10 покрывает диапазон фокусных расстояний от 25 до 250 мм (в пересчете на 35-миллиметровый пленочный формат). Для съемок в выходные или отпуске этого более чем достаточно. Виньетирование и дисторсия у объектива незначительны. Цветовые контуры шириной до 1,7 пикселя и отчетливая потеря резкости по краям кадра, напротив, раздражают. Зато автофокус камерного модуля срабатывает всего за 0,3 с, что делает его вполне пригодным для моментальных снимков.

Продолжительность работы от аккумулятора сравнительно невелика. В лучшем случае модуль выдерживает 330 нажатий на кнопку спуска затвора, после чего его необходимо подключать к зарядному устройству.

DSC-QX100: камера для профи

В качестве создаваемого Sony Cyber-shot DSC-QX100 изображения легко убедиться. При 1476 парах линий по высоте кадра из 1932 максимально возможных 20-мегапиксельный сенсор действительно дает такую же резкую картинку, как и взятая за основу камера Sony RX100 II. Уровень шумов весьма невысок. Однако этот камерный модуль имеет динамический диапазон, равный восьми ступеням диафрагмы вместо девяти у RX100 II, и довольствуется функцией видеосъемки с разрешающей способностью 1440x1080 пикселей при 25 кадрах/с.

Из-за применения более сложных и дорогих технологий DSC-QX100 не является таким же компактным устройством, как младшая модель DSC-QX10. Кроме того, DSC-QX100 обладает 3,6-кратным зумом с диапазоном фокусных расстояний от 24 до 100 мм (в пересчете на пленочный формат 35 мм). Объектив достаточно светосилен, а встроенный стабилизатор изображения работает вполне надежно и предсказуемо. Цветовые контуры и искажения для объектива Carl Zeiss — не проблема. К сожалению, на снимках заметно легкое виньетирование, но оно почти не мешает. Аккумулятор полностью разряжается уже после 240 нажатий на кнопку спуска затвора. **CHIP**



SONY CYBER-SHOT DSC-QX10

В ходе тестирования эта инновационная камера произвела хорошее впечатление уже с первой секунды. Десятикратный оптический зум и 18-мегапиксельное разрешение делают модель DSC-QX10 универсальным компактным аппаратом для фотографирования во время прогулок и путешествий. Однако из-за высокого уровня шумов рекомендуется делать снимки только при ярком дневном свете. К тому же запасенной в аккумуляторе энергии хватает ненадолго.

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

- +** Инновационная концепция, удобное управление, совместимость даже со старыми моделями смартфонов, компактные габариты, десятикратный зум
- Аккумулятор быстро разряжается, мало настроек параметров съемки, «шумное» изображение



SONY CYBER-SHOT DSC-QX100

Качество изображения модели DSC-QX100, показанное в ходе тестирования, способно порадовать даже профессиональных фотографов. 20-мегапиксельный сенсор дает хорошую, резкую картинку с низким уровнем шумов. Съемка доставляет удовольствие с самой первой секунды. Впрочем, отсутствие формата RAW, короткое время работы от аккумулятора и скудные настройки оставляют производителю еще много возможностей для совершенствования этой модели.

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

- +** Инновационная концепция, хорошее качество изображения, мало шумов, высокая разрешающая способность, удобное управление, совместимость даже со старыми смартфонами
- Достаточно низкая емкость встроенного аккумулятора, мало настроек параметров съемки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	SONY DSC-QX10	SONY DSC-QX100
Разрешение сенсора, мегапикселей	18,2	20,2
Размер изображения, пикселей	4896x3672	5472x3648
Разрешение видео, пикселей	1440x1080	1440x1080
Размер сенсора, дюймов	1/2,3	1
Тип сенсора	КМОП	КМОП
Диапазон ISO	100–12 800	160–25 600
Оптический зум	10x	3,6x
Фокусное расстояние (мин.-макс.), мм	25–250	24–100
Светосила объектива (широкий угол — длинный фокус)	1:3,3–5,9	1:1,8–4,9
Подключения	Wi-Fi, NFC, USB	Wi-Fi, NFC, USB
Средняя розничная цена, руб.	8500	18 900



Сравнительный тест АНТИВИРУСОВ

Банковские трояны и инструменты для шпионажа АНБ — без надежного антивируса ваш персональный компьютер уязвим для любых атак. CHIP выяснил, какой из пакетов безопасности — самый лучший.

Как минимум раз в году необходимо задать себе вопрос: я все еще могу доверять своему антивирусу? Достаточно ли некоммерческого сканера или это должен быть платный пакет? Ответы зависят не только от того, какие продукты распознают самые последние банковские вирусы или трояны АНБ под названием Genie, ставший известным общественности совсем недавно. Антивирус, кроме всего прочего, должен как можно меньше нагружать систему. Все это мы выяснили вместе с тестовой лабораторией AV-Test, проведя испытания 12 пакетов безопасности. «За бортом» остался бесплатный сканер Microsoft Security Essentials («Защитник» в Windows 8). В прошлых тестах он постоянно показывал свою непригодность и был снят с дистанции точно так же, как VW Polo с гонок «Формула-1».

На первый взгляд пакеты безопасности практически не изменились. Сканирующие движки, по большому счету, остались теми же, да и технических инноваций со време-

ни проведения нашего последнего теста (CHIP 02/2013, стр. 76) тоже не появилось. Новыми можно назвать разве что некоторые имена (CloseGap от G Data) и интерфейсы (плиточный стиль Windows 8). Однако программы получили мелкие и крупные обновления, улучшающие как методы распознавания, так и быстродействие системы.

Между тем наше тестирование показало, что степень распознавания даже неизвестных вирусов у всех программ составляет почти 100%. В этом отношении немного отстала лишь утилита от Avira: четыре из 70 неизвестных «вредителей» все же смогли заразить компьютер. Абсолютно новым сканирующим движком в нашем тесте смогла похвастаться только G Data. Прежде эта компания использовала два сторонних алгоритма — от BitDefender и avast!. Последний был заменен собственной разработкой, однако за названием CloseGap кроется не «мировая новинка», как позиционирует его концерн, а стандартный принцип: G Data объединила проверку на базе сигнатур с эвристи-

ФОТО: компании-производители, Nikolaus Schaffner

ческими методами, распознаванием на основе поведения, «облачным» анализом и т. д. Однако проведенный нами тест подтверждает отличные результаты работы двойного движка: продукт от G Data вычислил все без исключения неизвестные вирусы.

Прежде высокая степень распознавания означала увеличение ложных срабатываний, чего на данный момент наше тестирование не выявило. Лишь антивирус F-Secure сообщил об опасности такой безвредной программы, как утилита для резервного копирования, и именно поэтому лишился максимальной оценки в плане защиты от вредоносного ПО. Семь проверяемых пакетов не дали никаких ложных сигналов. Однако в отношении очистки зараженных компьютеров есть еще над чем поработать. Несмотря на то что во время сканирования программы распознали все вирусы, ни одна из них не смогла полностью очистить систему от вредоносного кода. В таких случаях поможет только проверка компьютера с помощью аварийного диска. Его можно создать для антивирусов всех разработчиков на DVD или USB-накопителе напрямую из программы либо через загрузку из Интернета.

Дополнительные функции

Помимо распознавания вредоносного ПО обеспечению безопасности способствуют и другие функции. По крайней мере три из протестированных программ (Bit-Defender, F-Secure и Kaspersky) предлагают режим безопасного проведения банковских операций. Во всех продуктах он надежно распознает вызов веб-страницы для входа в систему онлайн-банкинга и автоматически или после подтверждения пользователем запускает защищенный браузер. Адрес страницы банка можно сохранить напрямую в программу и открывать ее оттуда во избежание попыток фишинга. Данный обозреватель работает в «песочнице», благодаря чему другие приложения не могут получить к нему доступ и выследить данные. При этом утилита от Kaspersky предлагает даже виртуальную клавиатуру для усиленной защиты от кейлоггеров. Кроме того, в антивирус BitDefender был интегрирован менеджер паролей — прежде этой функцией были оснащены только продукты компаний Norton и Trend Micro. Данная опция позволяет наряду с паролями хранить в зашифрованном виде данные для авторизации. Однако в Trend Micro пошли еще дальше: «отданные» на хранение в сейф их программы номера кредитных карт и телефонов защищены от нежелательной передачи через Сеть, по электронной почте или в сообщении. Сканер уязвимостей, проверяющий актуальность установленного ПО, придает завершенность роскошной оснащенности антивируса BitDefender. Данная функция очень полезна в качестве превентивной меры, поскольку «незалапанная» программа представляет собой буквально широко распахнутые перед хакером «ворота». Помимо Kaspersky и McAfee этот аспект предлагает и бесплатный сканер avast!, пусть даже автоматическое обновление программ присутствует только в коммерческой версии данного пакета. Утилита же от ESET, не располагающая ни одной из трех упомянутых возможностей, тем не менее, может похвастаться функцией определения местоположения ноутбуков, которая, как правило, присутствует только в комплексных продуктах. →



ПОВСЕДНЕВНАЯ ЗАЩИТА

Тестовая лаборатория AV-Test, специализирующаяся на вирусах, проверяет не только степень распознавания вредоносного ПО пакетов безопасности, но и то, как сильно сканер замедляет выполнение на компьютере таких повседневных задач, как загрузка файлов, установка программ и вызов офисных документов и утилит.

НОВЫЕ ДВИЖКИ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СКОРОСТИ

Современные сканирующие движки не только надежно распознают вредоносное ПО. Сравнение с результатами прошлогоднего теста показало, что большинство продуктов стало потреблять меньше системных ресурсов, благодаря чему возросла скорость их работы. Особенно заметно это в случае с победителем тестирования — антивирусом из «Лаборатории Касперского».

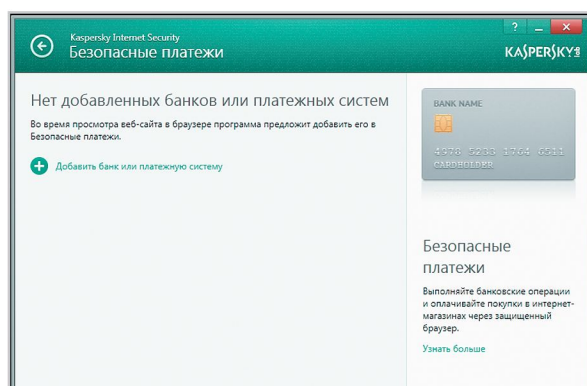
ЗАГРУЗКА ИЗ ИНТЕРНЕТА ЧЕТЫРЕХ ФАЙЛОВ (БЕЗ АНТИВИРУСА — 28,8 С)



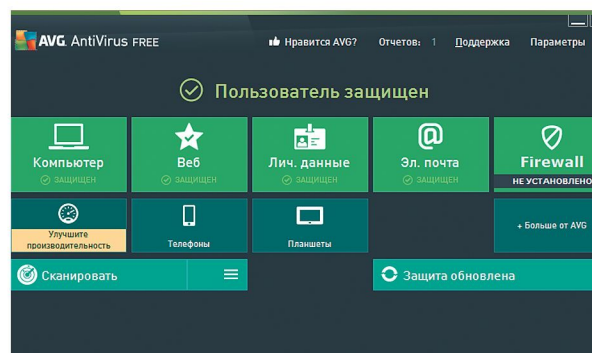
ОТКРЫТИЕ ТРЕХ ОФИСНЫХ ДОКУМЕНТОВ (БЕЗ АНТИВИРУСА — 11,6 С)



ЧЕМ ПОЛОСА КОРОЧЕ, ТЕМ ЛУЧШЕ



Очень полезная возможность победителя нашего теста Kaspersky — режим безопасного проведения банковских операций. Он позволяет открывать страницы для входа на порталы онлайн-банкинга в защищенном от атак браузере



AVG делает ставку на удобный плиточный стиль Windows 8, однако также производит впечатление очень хорошим распознаванием вирусов. Таким образом, будучи бесплатным пакетом, AVG получает в нашем тесте «серебряную медаль»

Бережное отношение к системе

Существенные отличия наблюдаются не только в оснащении антивирусов, но и в их нагрузке на систему. В этом отношении однозначно лидирует продукт Internet Security для всех устройств из «Лаборатории Касперского», что приносит ему победу в общем зачете. Данный пакет был заметно усовершенствован по многим параметрам — например, в плане проверки загружаемых из Сети файлов или открытых офисных документов (см. блок справа сверху). Также именно Kaspersky не продемонстрировал «слабости» ни в одном из замеров. Все иначе у конкурентов: то системное сканирование длится невыносимо долго (Trend Micro), то сканер «надрывается» при обработке загрузок части файлов (Eset) или при копировании файлов из локальной сети (McAfee). В плане вызова веб-страниц аутсайдером снова становится G Data, хотя по сравнению с прошлым годом отрыв несколько сократился. Для улучшения быстродействия системы разработчики все чаще интегрируют в свои пакеты инструменты для оптимизации. Одним из таких вариантов являются средства для очистки системы (Avira, McAfee, Norton и Trend Micro), обнаруживающие и удаляющие лишние файлы и записи в реестре. В антивирусе от AVG оптимизация доступна только в платной версии.

Гораздо более полезными являются менеджеры автозагрузки в антивирусах от G Data, Norton и Trend Micro.

Если система стартует слишком «вяло», то в антивирусе можно задать, какие программы Windows не должна загружать совсем, а какие — только спустя некоторое время. Разработчики аргументируют интеграцию данной функции удобством использования, однако расширения для браузеров несколько раздражают.

Например, панель инструментов от AVG устанавливается в качестве поисковой машины «по умолчанию» и меняет стартовую страницу браузера. При установке программы не забудьте снять соответствующий флажок. Это же относится и к панели инструментов Ask. В ближайшие месяцы Avira должна заменить ее собственным сканером ссылок. В последней версии разработчики отказались от навязчивой рекламы в виде всплывающих окон.

Некоторые интерфейсы программ получили новый облик: так, F-Secure и ESET отображают теперь только самую важную информацию, а McAfee благодаря новому точному стилю Windows 8 стал соответствовать потребностям сенсорного управления. Недостатки при этом продемонстрировала только утилита от McAfee, где кнопки «Назад» иногда «перепрыгивали» через несколько уровней сразу, что приводило к утомительным перемещениям между главным и подменю. В других же программах мы не смогли выявить грубых погрешностей в управлении. В целом, по результатам нынешнего тестирования отличия заметны крайне слабо. **CHIP**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕСТ АНТИВИРУСОВ



КАСПЕРСКИЙ



AVG



SYMANTEC



F-SECURE

	КАСПЕРСКИЙ	AVG	SYMANTEC	F-SECURE
	1 МЕСТО	2 МЕСТО	3 МЕСТО	4 МЕСТО
Название	Internet Security	AntiVirus Free 2014	Norton Internet Security	Internet Security 2014
Цена (прибл.)	1600 руб.	бесплатно	1600 руб.	1600 руб.
Общая оценка	92,7	90,8	90,8	89,6
Защита от вредоносного ПО (70%)	95	94,8	94,2	93,6
Быстродействие системы (30%)	87,3	81,6	82,9	80,3

ЗАЩИТА ОТ ВРЕДНОСНОГО ПО

Заблокировано неизвестных вирусов (из 70), %	98,6	98,6	98,6	100
Заблокировано известных вирусов (из 9790), %	99,4	98,9	96,9	99,7
Очистка: распознано/удалено вирусов, %	100/90	100/90	100/90	100/90
Ложные тревоги при фоновом сканировании (из 92 файлов)	0	0	0	4

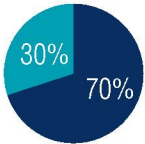
БЫСТРОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ

Продолжительность сканирования системы 4,5 Гб (по требованию), мин.:с	1:38	1:59	1:28	2:29
Сокращение времени, начиная со второго сканирования, %	90	90	80	95
Время запуска/перезагрузки Windows, с (без антивируса: 26,7/46,6 с)	35,6/59	43,3/64	29/50,9	42,7/62,4
Скачивание четырех файлов, с (без антивируса: 28,8 с)	30	29,6	30,4	29,5
Отображение 20 веб-страниц, с (без антивируса: 37,9 с)	43,6	45,4	41,3	43
Установка четырех программ, мин.:с (без антивируса: 1 мин. 57 с)	2:10	2:33	3:13	3:33
Вызов трех документов Office, с (без антивируса: 11,6 с)	13,5	13,8	17,7	13,2
Копирование файлов, мин.:с (без антивируса: 3 мин. 29 с)	4:00	4:40	4:17	4:19

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Режим банкинга	•	—	—	•
Сканер ссылок (плагин)	•	•	•	•
Анализ уязвимостей	•	—	—	—
Создание среды для экстренных случаев	•	•*	•	•*
Менеджер паролей	—	—	•	—
Обнаружение ноутбуков	—	—	—	—
Родительский контроль	•	—	•	•
Онлайн-хранилище	—	—	—	—
Анализ/оптимизация ПК	—	•	•	—
Менеджер автозагрузки	—	—	•	—
Цифровой шредер	—	•	—	—
Очистка браузера	•	—	—	—

*ISO ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ДЛЯ ЗАГРУЗКИ С ВЕБ-САЙТА



Методика тестирования

Вместе с тестовой лабораторией AV-Test мы изучили антивирусные пакеты в отношении защиты от вредоносного ПО и быстродействия системы.

■ **ЗАЩИТА ОТ ВРЕДОНОСНОГО ПО (70%)** В данной категории решающими являются два фактора: распознавание до сих пор не известных вирусов и очистка зараженной системы. Неизвестное вредоносное ПО является наиболее опасным, поскольку антивирусные сканеры пока не располагают их сигнатурами («отпечатками пальцев»). Насколько хорошо они блокируют новые вирусы, мы узнали на основании 70 примеров. Во время проверки качества очистки системы продукты должны были найти на компьютере десять вирусов, удалить их и отменить внесенные в систему изменения. Кстати, последнее — весьма сложная операция, которая оказалась по силам лишь некоторым приложениям. Большую роль играет и наличие в пакете «облачной» системы анализа угроз.

■ **БЫСТРОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ (30%)** Чтобы определить, как сильно антивирусные сканеры тормозят работу системы, мы замерили продолжительность выполнения типовых задач: отбраживание веб-сайтов, загрузка файлов из Интернета, запуск Windows, установка программ и вызов документа Office. Кроме того, в связи с наличием дополнительных инструментов очистки системы, а также оптимизации запуска приложений, мы подвергали системы тесту на время старта. Надо отметить, что для «замусоренных» систем оптимизация была весьма кстати и показала хорошее ускорение — до 30%. На новых системах эффекта от работы инструментов ждать не стоит. Каждая проверка проводилась несколько раз для компенсации погрешностей.



ИТОГИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Среди протестированных пакетов наблюдаются лишь минимальные отличия в плане распознавания вредоносного ПО: в этом отношении ни один из них не заставит пользователя нервничать. Разница заметна только в быстродействии системы и объеме дополнительных функций. Для выбора идеальной для вас программы стоит обратить внимание на перечень их возможностей.

ПОБЕДИТЕЛЬ ТЕСТА: KASPERSKY INTERNET SECURITY становится оптимальным решением по итогам теста. Практически наилучшая степень распознавания вредоносного ПО и серьезный отрыв от конкурентов в плане нагрузки на систему образуют действительно стоящий пакет для обеспечения безопасности. Все это сочетается с оправданным набором дополнительных функций, среди которых стоит отметить встроенный браузер для безопасного проведения банковских операций. Лучше оснащение только у сборки от BitDefender: менеджер паролей и определение местоположения ноутбука. Однако данный пакет стоит на €10 дороже, чем продукт из «Лаборатории Касперского».

ВЫГОДНОЕ РЕШЕНИЕ: AVG доказывает, что оптимальный антивирусный монитор не обязан быть платным: данный сканер производит хорошее впечатление степенью распознавания вирусов, оказавшейся на втором месте по качеству среди протестированных, и в остальных аспектах тоже не разочаровывает. Однако при выборе данного продукта вам придется отказаться от дополнительных функций, в том числе — от защищенного банкинга. Кроме того, стоит быть внимательным при установке программы, ведь невнимательность может стоить вам замены стартовой страницы в браузере, а также установки другого поискового сервиса.



ESET	BITDEFENDER	G DATA	TREND MICRO	AVIRA	AVAST!	McAFEE
5 МЕСТО	6 МЕСТО	7 МЕСТО	8 МЕСТО	9 МЕСТО	10 МЕСТО	11 МЕСТО
Smart Security 7	Internet Security	Internet Security 2014	Titanium Internet Security	Internet Security Suite	Free Antivirus	Internet Security 2014
1600 руб.	2250 руб.	1600 руб.	2000 руб.	1800 руб.	бесплатно	1500 руб.
88,2	88,1	88	87	86,5	84,1	84,1
93,6	91,2	91,8	94,2	88,9	90	86,7
75,8	80,9	79	70,4	80,9	70,2	78,1
<div><div></div>97,1</div>	<div><div></div>98,6</div>	<div><div></div>100</div>	<div><div></div>98,6</div>	<div><div></div>94,3</div>	<div><div></div>97,1</div>	<div><div></div>98,6</div>
<div><div></div>99,3</div>	<div><div></div>99,8</div>	<div><div></div>99,8</div>	<div><div></div>100</div>	<div><div></div>99,4</div>	<div><div></div>98,5</div>	<div><div></div>100</div>
<div><div></div>100/90</div>	<div><div></div>100/80</div>	<div><div></div>100/80</div>	<div><div></div>100/90</div>	<div><div></div>100/80</div>	<div><div></div>100/80</div>	<div><div></div>100/70</div>
1	0	0	2	0	0	1
2:09	1:27	1:35	3:46	1:51	2:24	3:50
95	95	95	0	0	0	95
30,3/49,2	47,2/68,6	39,9/75,6	35,6/56,6	32,2/52,1	40,5/68,7	32,7/55,7
81,9	29,5	29,8	29,6	30,8	33,1	29,3
41,7	49,1	50,6	48,6	47,5	48,7	43,2
2:56	2:24	2:34	2:11	2:15	2:24	2:36
12,6	15,2	16,1	19,8	13,7	15,5	15,1
5:43	5:15	4:03	4:07	3:35	5:37	10:47
—	•	—	—	—	—	—
—	•	—	•	—	•	•
—	•	—	—	—	•	•
•	•*	•	•*	•	•	•*
—	•	—	•**	—	—	—
•	•	—	—	—	—	—
•	•	•	•	—	—	•
—	—	—	—	5	—	1
•	—	—	•	•	—	•
—	—	•	•	—	—	—
—	•	•	•	—	—	•
—	—	—	—	—	•	•

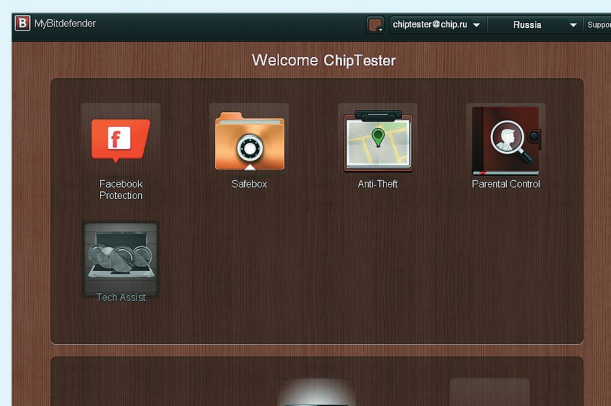
БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ВСЕХ УСТРОЙСТВ

Поиск подходящего антивируса для каждого конкретного устройства может стоить вам денег и нервов. Альтернатива — комплексные пакеты, защищающие все системы по одной лицензии.

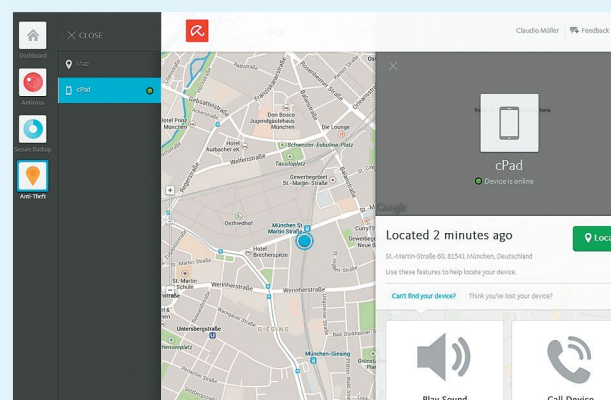
ПК и Mac, смартфон и планшет — если вы хотите защитить различные устройства, следует воспользоваться комплексными решениями. При этом один лицензионный ключ действителен для нескольких систем, однако решения от Avira, BitDefender и McAfee накладывают на число аппаратов свои ограничения. Минимальной стандартной комплектацией является Internet Security для Windows и приложение под Android. При этом все комплексные пакеты за исключением G Data поддерживают и систему Mac OS X. Гораздо реже встречаются утилиты для iPad и iPhone — на данный момент их предлагают только Avira, McAfee и Symantec. Антивирусная защита устройств на базе Apple и Android — всего лишь одна из задач, при этом не самая важная, поскольку ежемесячно появляется примерно пять миллионов новых вирусов под Windows. Для Android их всего 5000, а для Mac OS X — менее 100 (по данным исследования, проведенного компанией McAfee). Гораздо большее значение имеют дополнительные функции для мобильных устройств. К ним относится, к примеру, возможность определения местоположения потерянных аппаратов. Впрочем, эту задачу можно выполнить как с помощью Диспетчера устройств Android («Настройки | Защита | Администраторы устройств»), так и через функцию «Найти iPhone» сервиса iCloud для гаджетов Apple. И все же у комплексных решений есть преимущество: через веб-интерфейс можно увидеть сразу все устройства, защищенные этим продуктом, независимо от их типа: ноутбук с Windows, iPad или смартфон на базе Android. Помимо этого крупные пакеты предлагают для системы Android практически все те же стандартные функции: защиту мобильного браузера от фишинга, блокировку телефона при извлечении SIM-карты или же проверку приложений, отображающую права программ. Предложение для iOS гораздо скромнее. Norton располагает отдельными утилитами, добавляющими в iPad и iPhone функцию определения местоположения устройства, родительский контроль и безопасный обмен данными.

Среди услуг от Avira — приложение для резервного копирования фотографий с устройств Apple, а McAfee предлагает для iOS, по крайней мере, менеджер паролей SafeKey, который можно использовать и в любой другой системе для управления своими данными для входа независимо от платформы. В антивирусную защиту для Mac OS X компания BitDefender интегрировала сканер для вредоносных программ под Windows. Звучит странно, однако в этом есть смысл, поскольку данный механизм предотвращает распространение вирусов Windows через Mac (по беспроводной сети или через USB-накопитель), пусть даже они не смогут нанести никакого вре-

да компьютерам Apple. Огромные отличия наблюдаются в отношении онлайн-хранилищ, которыми можно пользоваться с помощью одной лицензии. В то время как три разработчика полностью от них отказались, «мелкие» хранилища McAfee и BitDefender могут использоваться хотя бы как надежные сейфы для документов. Что касается 200 Гбайт бесплатного пространства от Avira, то данный объем открывает значительно больше возможностей пользователю: это, вместе с поддержкой всех основных систем и отсутствием ограничений на число устройств, делает Avira Ultimate Protection Suite самым привлекательным комплексным пакетом.



BitDefender наряду с защитой от воровства предлагает онлайн-сейф и родительский контроль с управлением через Сеть



В личном кабинете (на примере Avira) можно определить местоположение своих устройств и в случае потери вернуть их с помощью сигнала тревоги

	AVIRA	BITDEFENDER	F-SECURE	G DATA	KASPERSKY	MCAFFEE	SYMANTEC	TREND MICRO
Наименование	Ultimate Protection Suite	Sphere	Internet Security + Mobile Security	Internet Security 2014 (2+2)	Internet Security для всех устройств	LiveSafe 2014	Norton 360	Titanium Maximum Security
Цена (число устройств)*	4000 руб. (не ограничено)	4000 руб. (не ограничено)	от 2500 (2) до 4700 руб. (5)	1600 (4) руб.	от 1600 (2) до 3900 руб. (5)	3600 руб. (не ограничено)	3600 руб. (5)	от 3200 (3) до 7200 руб. (10)
Android	начиная с 2.2	начиная с 2.2	начиная с 2.1	начиная с 2.3	начиная с 2.2	начиная с 2.2	начиная с 2.2	начиная с 2.2
Оценка работы под Android**	96	96	92	73	96	81	88	96
Mac OS X	начиная с 10.6	начиная с 10.5	начиная с 10.6	—	начиная с 10.6	начиная с 10.7	начиная с 10.7	начиная с 10.7
iOS	начиная с 5.0	—	—	—	начиная с 5.0	начиная с 5.0	начиная с 4.3	—
Защита от кражи	•	•	•	—	•	•	•	•
Менеджер паролей	—	•	—	—	—	•	•	•
Родительский контроль	•	•	•	•	•	•	•	•
Онлайн-хранилище, Гбайт	200	2	—	—	—	1	25	5

*ПРИБЛИЗИТЕЛЬНАЯ ** ИСТОЧНИК: AV-TEST, РАСПОЗНАВАНИЕ ВРЕДНОСНОГО ПО, БЫСТРОДЕЙСТВИЕ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

ТОНКИЙ, СТИЛЬНЫЙ, БЫСТРЫЙ

Стильный внешний вид, мощная техническая «начинка» — мы протестировали моноблок нового поколения ASUS ET2321.

Все меньше пользователей соглашаются держать под столом классический системный блок с множеством проводов и подключенных периферийных устройств. Именно поэтому они все чаще останавливают выбор на мобильных компьютерах. Но современные ноутбуки все еще нельзя назвать полноценной альтернативой настольному ПК: они оснащаются дисплеями с небольшой диагональю и демонстрируют невысокую в сравнении с десктопами производительность. Отличным компромиссом между настольными ПК и ноутбуками являются моноблоки — компьютеры класса «все в одном». Согласно исследованиям компаний IDC и Gartner, мировой рынок моноблоков за последние годы увеличился почти вдвое и его динамичный рост в будущем будет только продолжаться. Новый ASUS ET2321 — это достаточно яркий представитель моноблоков нового поколения: внешне он практически не отличается от стильного монитора, но при этом обладает мощной технической «начинкой», которая позволяет запускать ресурсоемкие приложения и играть в современные игры.

Домашний центр развлечений

Сенсорный 23-дюймовый дисплей моноблока обладает разрешением 1920x1080 точек, IPS-матрица обеспечивает широкие углы обзора и естественные цвета. Процессор Intel Core i5-4200U, 8 Гбайт оперативной памяти и дискретная графика NVIDIA GeForce GT 740M справятся даже с современными играми на средних и высоких настройках графики. Терабайтного диска хватит для солидной медиатеки. На корпусе присутствуют все необходимые разъемы, включая HDMI и USB 3.0. Кроме того, моноблок оснащен встроенным WLAN, Bluetooth и пишущим приводом Blu-ray. Особенно отметим наличие неплохой аудиосистемы с двумя 3,5-ваттными динамиками и внешним сабвуфером. А встроенный ТВ-тюнер позволяет использовать моноблок ASUS ET2700IUTS в качестве телевизора. Цена устройства пока не объявлена. **CHIP**

ФОТО: компании-производители; Sony Pictures Releasing

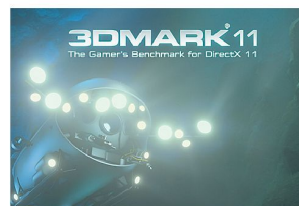


ОСНАЩЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

Несмотря на компактные габариты, новый моноблок от ASUS легко справляется с ресурсоемкими приложениями и позволяет запускать современные игры.

БЕНЧМАРКИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

ASUS ET2321 показал неплохие результаты в бенчмарках, при этом максимальная температура корпуса под нагрузкой не поднималась выше 45 °C, а уровень шума не превышал четырех сон.



3DMARK VANTAGE

5368 БАЛЛОВ

PCMARK 08

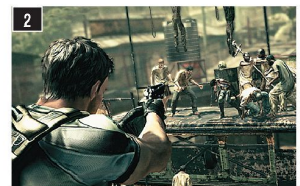
2753 БАЛЛА

3DMARK 11

1899 БАЛЛОВ

ГРАФИЧЕСКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

В игре DiRT 3 **1** при разрешении 1680x1500 точек и максимальном сглаживании моноблок показал 30 кадров/с, в игре Resident Evil 5 на тех же настройках — 26 кадров/с **2**.



БОГАТОЕ ОСНАЩЕНИЕ

В комплекте с моделью ASUS ET2321 поставляется внешний сабвуфер **1**, а также эргономичная беспроводная клавиатура и мышь с сенсорной поверхностью **2**.





OLYMPUS OM-D E-M1

Новый флагман

Ср. розничная цена: 70 000 рублей (Kit)

Сайт: olympus.com.ru

Новая системная камера от Olympus, OM-D E-M1, способна составить достойную конкуренцию «зеркалкам» начального профессионального сегмента, вполне оправдывая свою достаточно высокую стоимость. Модель оснащается сенсором Live MOS (физический размер равен 17,3х13 мм, кроп-фактор — 2), байонетом стандарта Micro Four Thirds и процессором TruePic VII. Важным нововведением в данной новинке стал электронный видоискатель с кратностью увеличения 1,48х (что примерно на 1,3х больше, чем в зеркальных камерах), разрешением в 2 360 000 точек и очень большой площадью обзора, сравнимой с оптическими видоискателями профессиональных DSLR-аппаратов. Olympus OM-D E-M1 порадовала скоростью работы и отзывчивостью на команды. Встроенная система шумоподавления позволяет делать качественные снимки даже при значении ISO 1600–3200, а если выставить ISO равным 800, то шумы на фотографиях и вовсе не заметны. С серийной съемкой у OM-D E-M1 также все в порядке: ее скорость достигает 9 кадров/с при длине серии до 17 снимков в формате RAW (в зависимости от условий съемки).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП МАТРИЦЫ	Live MOS
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ISO 200–25 600
МАКС. РАЗРЕШЕНИЕ	4608х3456 точек
БАЙОНЕТ	Micro Four Thirds
ЖК-ДИСПЛЕЙ	3 дюйма, 610 000 точек
ТИП ЖК-ЭКРАНА	поворотный, сенсорный
ВЫДЕРЖКА	60 — 1/4000 с
ТИП КАРТ ПАМЯТИ	SD, SDHC, SDXC
РАЗМЕР	122х89х43 мм
ВЕС	425 г



STEELSERIES WOT EDITION

Для тех, кто в World of Tanks

Средняя розничная цена: 2600 рублей

Сайт: steelseries.com

Новая игровая мышь SteelSeries Sensei RAW World of Tanks Edition — это результат совместной работы компаний SteelSeries и Wargaming. Новинка весит совсем немного — всего 90 г, при этом в руке лежит очень удобно. Корпус из мягкого на ощупь прорезиненного материала украшен изображением танка из заставки к игре и лозунгом «Roll Out». Красная подсветка манипулятора может быть отрегулирована отдельно для каждой зоны: колеса прокрутки, индикатора dpi и знака World of Tanks. Помимо двух основных клавиш и колеса прокрутки этот манипулятор оснащен пятью дополнительными кнопками. Среди особенностей данного устройства стоит отметить лазерный сенсор с частотой до 5600 dpi и весьма богатое фирменное программное обеспечение SteelSeries Engine, которое позволяет создавать макросы и использовать предустановленные профили для World of Tanks, а также хранить неограниченное количество игровых профилей. Причем макросы без проблем можно записывать и для других игр, так что применением только лишь в одной World of Tanks данный манипулятор вовсе не ограничится.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП МАНИПУЛЯТОРА	лазерная, проводная
МЫШЬ	
ДИЗАЙН	для правой руки
КОЛЕСО ПРОКРУТКИ	есть
КОЛИЧЕСТВО КЛАВИШ	7
РАЗРЕШЕНИЕ СЕНСОРА	5600 dpi
ИНТЕРФЕЙС ПОДКЛЮЧЕНИЯ	USB 2.0/USB 3.0
ВЕС	90 г



EDIFIER E30

Премиум-акустика

Средняя розничная цена: 12 300 рублей

Сайт: edifier.ru

Колонки Edifier E30 по форме напоминают паруса. Такая оригинальная конструкция — не просто дизайнерский изыск: использование формы сужающегося цилиндра позволяет избавиться от нежелательных звуковых искажений. Под корпусом каждой колонки, обтянутым черной тканью, находятся по три динамика, которые отвечают за воспроизведение звука определенного диапазона: 19-миллиметровый излучатель — за высокие частоты, 70-миллиметровый — за средние и 116-миллиметровый — низкочастотный. Все шесть динамиков экранированы, каждый оснащен собственным усилителем, а общая мощность акустической системы составляет 90 Вт. Управлять акустикой предлагается с помощью пульта-шайбы, который может работать в том числе в беспроводном режиме. Вращение верхней части относительно основания позволяет регулировать громкость. Колонки модели Edifier E30 хорошо звучат как при умеренных, так и высоких уровнях громкости: сильные четкие басы отлично сочетаются с прозрачными и чистыми средними и высокими частотами, что подходит для воспроизведения музыки любого жанра.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СУММАРНАЯ МОЩНОСТЬ	90 Вт
ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	69–20 000 Гц
ПУЛЬТ ДУ	беспроводной
ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД	разъем Mini-Jack
БЕСПРОВОДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	Bluetooth
РАЗМЕР ОДНОЙ КОЛОНКИ	140х413х189 мм
ВЕС (2 КОЛОНКИ)	6,2 кг

ФОТО: компании-производители



LENOVO THINKPAD TABLET 2

Мобильный помощник для бизнеса

Средняя розничная цена: 25 000 рублей
Сайт: lenovo.ru

ThinkPad Tablet 2 — вторая версия бизнес-планшета от компании Lenovo, который относится к серии гаджетов, построенных на платформе Intel Atom Clover Trail. Перед нами устройство, созданное с прицелом на корпоративную среду, которое позволяет полноценно работать с документами и привычными приложениями и при этом не переживать за время автономного функционирования. ThinkPad Tablet 2 поставляется с предустановленной Windows 8.1, а для удобства управления в классическом режиме работы Windows в комплекте предусмотрены стилус и внешняя клавиатура (в зависимости от модификации). Десятидюймовый планшет удобно лежит в руке, его корпус выполнен из качественного прорезиненного пластика, который дарит приятные тактильные ощущения. Кроме того, устройство от Lenovo получилось весьма легким — вес составляет около 550 г. Дисплей гаджета выполнен по технологии IPS, благодаря чему обладает отличными углами обзора и хорошей цветопередачей. Запас яркости экрана — средний: на улице в солнечную погоду изображение будет видно не очень хорошо, поверхность бликует. В целом планшет оставил двойное впечатление: так, с точки зрения работы с офисным и рабочим ПО это очень удобное и компактное устройство на каждый день с отличным дисплеем, возможностью запуска приложений в классической среде Windows и временем автономной работы около десяти часов. Однако для мультимедийных задач ThinkPad Tablet 2 совсем не подходит, в том числе потому, что производительности встроенного графического ядра PowerVR SGX545 не хватает для комфортного запуска современных игр и даже декодирования видео формата Full HD. В PCMark 07 планшет заработал 1440 баллов, в 3DMark 06 — 459 баллов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭКРАН	10,1 дюйма, 1366x768 точек, IPS-матрица
ПРОЦЕССОР	Intel Atom Z2760 1800 МГц
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	2 Гбайт
ПОСТОЯННАЯ ПАМЯТЬ	до 64 Гбайт
ВИДЕОПРОЦЕССОР	PowerVR SGX545
МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ	3G, HSPA+, LTE
РАЗЪЕМЫ НА КОРПУСЕ	USB, mini HDMI
БЕСПРОВОДНЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	Wi-Fi 802.11n, Bluetooth 4.0
ГАБАРИТЫ/ВЕС	262x164x10 мм/550 г



LG 55EA980V

Первый в своем роде

Средняя розничная цена: 399 000 рублей
Сайт: lg.ru

Технология органических светодиодов (OLED) позволяет создавать ультратонкие матрицы с высочайшей контрастностью без использования подсветки, большими углами обзора, мгновенным откликом и очень низким энергопотреблением. Ожидалось, что данная технология начнет массово использоваться в телевизорах еще несколько лет назад, однако цены на OLED-модели относительно снизились только сейчас. Компания LG одной из первых представила на рынке свой OLED-телевизор. Внешний вид LG 55EA980V впечатляет: 55-дюймовый экран данной модели изогнут по горизонтали, как бы «окружая» зрителя, и плавно переходит в прозрачную подставку, при этом толщина корпуса составляет всего 4,3 мм. Чтобы такая изящная конструкция сохраняла прочность и легкий вес, задняя стенка корпуса выполнена из карбона. Конечно, в задней части есть расширение, где находится блок питания, но даже в самой широкой части толщина корпуса не превышает 2–3 см. Главным критерием при выборе телевизора является качество изображения, и здесь LG 55EA980V также весьма удивляет. Дело в том, что глубина черного цвета — это камень преткновения в оценке данного параметра: достичь высокой яркости сегодня сравнительно легко даже в бюджетных моделях, но сделать черный цвет по-настоящему глубоким без ущерба для детализации картинки удавалось только лучшим плазменным телевизорам. Однако в OLED-дисплее устройства от LG пиксели способны выключаться полностью, обеспечивая абсолютно черный цвет и высочайшую контрастность. Добавим сюда измеренную яркость в 300 кд/м², мгновенную скорость отклика матрицы, максимальные углы обзора — и получаем практически идеальное изображение как в 3D-, так и 2D-режиме.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАГОНАЛЬ ЭКРАНА	55 дюймов (140 см)
ТИП ДИСПЛЕЯ	OLED
РАЗРЕШЕНИЕ	1920x1080 точек
ЯРКОСТЬ	300 кд/м²
ВРЕМЯ ОТКЛИКА ПИКСЕЛЯ	0,005 мс
МОЩНОСТЬ АУДИОСИСТЕМЫ	20 Вт
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	MP3, WMA, MPEG4, DivX, MKV, JPEG
ВХОДЫ	AV, компонентный, SCART, RGB, VGA, 4x HDMI, MHL, 3x USB, Ethernet (RJ-45), Wi-Fi, WiDi, Miracast
ПОДДЕРЖКА 3D	поляризационная технология



ФОТОРЕДАКТОР

Corel PaintShop Pro X6

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: corel.com

Цена: 3050 руб.

РЕДАКТОР ДЛЯ ПРОФИ И НОВИЧКОВ. Новый PaintShop Pro X6 предоставит удобные функции управления фотоколлекцией, быстрого редактирования снимков и создания слайд-шоу в HD. В новой версии появилась поддержка 64-битных систем, что изрядно ускорило работу пакета. Любители HDR теперь смогут быстро выполнять слияние множества различных экспозиций, а участникам фотобанков пригодится новая функция систематизации и добавления дополнительной информации в RAW-файл и дальнейшее его сохранение в TIFF и JPEG. Кстати, теперь можно за пару кликов создать из RAW впечатляющее HDR-изображение. Также весьма упростилась работа со слоями и появился инструмент быстрого выделения объектов и областей. Стоит отметить и такую интересную особенность пакета, как автоматическая привязка снимков с геотегами к карте, которая позволяет наглядно показать места вашего путешествия. Функция распознавания лиц на фотографии дает возможность быстро найти в коллекции снимков определенного человека. В редакторе теперь можно использовать плагины и фильтры Photoshop. Для новичков может пригодиться полностью локализованный учебник по работе с утилитой.

АЛЬТЕРНАТИВА. Zoner Photo Studio 16 — удобный менеджер и фоторедактор (цена — 2490 рублей за версию Pro).



МЕНЕДЖЕР ДРАЙВЕРОВ

Driver Fusion 1.9

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: treexy.com

Цена: бесплатно

СТИРАТЕЛЬ. Корректная работа любого оборудования во многом зависит от драйверов, установленных в системе. В большинстве случаев при установке новых версий старые файлы автоматически стираются. Но иногда бывают сбои во время удаления устаревших драйверов, и в итоге сканер, принтер или новая видеокарта начинают работать с ошибками. На помощь придет небольшая бесплатная утилита Driver Fusion. Она автоматически найдет и удалит из системы поврежденные файлы драйверов. Эта программа самостоятельно распознает файлы наиболее известных производителей, таких как NVIDIA, ATI, Microsoft и HP. Более широкая база драйверов от других компаний доступна в версии Premium (около 500 рублей в год). Перед началом сканирования утилита предложит пользователю создать точку восстановления системы. Функция бэкапа драйверов имеется только в версии Premium, и для этого мы рекомендуем использовать полностью бесплатную программу Driver Magician (drivermagician.com). В ней есть возможность деинсталляции драйверов, но не их полной «вычистки» из системы. При установке Driver Fusion на ПК не забудьте снять флажки с опций установки навязываемого стороннего ПО.

АЛЬТЕРНАТИВА. Driver Sweeper — бесплатная утилита для тщательного удаления драйверов.



ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФАЙЛОВ

Starus File Recovery

ОС: Windows XP, Vista, 7, 8

Сайт: starusrecovery.ru

Цена: 1000 руб. (Home edition)

ВОЗВРАТ УТЕРЯННОГО. Случайно удалили файл «мимо корзины», произошел сбой системы или атака вирусов? Такое случается не слишком часто, но сама по себе ситуация весьма неприятна. Однако расстраиваться не стоит. Попробовать вернуть потерянные файлы можно с помощью новой версии утилиты Starus File Recovery. Как заявляют разработчики, она является самой быстрой программой среди представленных на рынке ПО инструментов для восстановления файлов. И этому можно верить: сканирование 200 Гбайт диска заняло у нас менее 15 секунд. При этом были показаны файлы, стерты более двух лет назад. В окне превью можно сразу увидеть содержание найденного документа. Приложение поддерживает все файловые системы и может восстанавливать документы со сжатых и зашифрованных разделов NTFS. Если диск отформатирован или поврежден, то для таких случаев есть режим «глубокого» анализа с полным сканированием поверхности диска. Все операции доступны даже неопытным пользователям: интерфейс программы напоминает Проводник Windows, а процедуру поиска и восстановления сопровождает пошаговый мастер. Восстановить удаленное «из корзины» можно комбинацией «Shift+Del».

АЛЬТЕРНАТИВА. PC Inspector File Recovery — бесплатная утилита для восстановления потерянных данных.

CHIP ГИД ПОКУПАТЕЛЯ ПК

Не знаете, какой системный блок выбрать? Воспользуйтесь нашими советами. Каждый месяц журнал CHIP обновляет оптимальные конфигурации компьютеров трех основных типов.

ОФИСНЫЙ ПК		МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПК		ИГРОВОЙ ПК	
MiniTower или MidiTower, мощность блока питания — 350 Вт	КОРПУС	MidiTower, мощность блока питания — 500–600 Вт	КОРПУС	MidiTower или FullTower, мощность блока питания — 850 Вт	
чипсет Intel H61 (CPU Intel) или AMD A55 (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel Z77 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА	чипсет Intel X79 (CPU Intel) или AMD 990FX (CPU AMD)	
Intel Celeron P540 или AMD A6-3670K	ПРОЦЕССОР	Intel Core i5-4670K или AMD FX-8350	ПРОЦЕССОР	Intel Core i7-4960X или AMD FX-8350	
2 Гбайт DDR3-1333 (2x 1 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	4 Гбайт DDR3-1333 (2x 2 Гбайт)	ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ	8 Гбайт DDR3-1600 (4x 2 Гбайт)	
интегрированная	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti или AMD Radeon R9 270X	ВИДЕОПЛАТА	NVIDIA GeForce GTX 780Ti или AMD Radeon R9 R290X	
интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	интегрированная	ЗВУКОВАЯ ПЛАТА	Creative Sound Blaster Recon3D Fatalty Champion	
интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	СЕТЕВАЯ ПЛАТА	интегрированная	
SATA (500 Гбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SATA (1 Тбайт), 7200 об./мин.	ЖЕСТКИЙ ДИСК	SSD (256–500 Гбайт) + SATA (3 Тбайт), 7200 об./мин.	
DVD±RW	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	ОПТИЧЕСКИЙ ПРИВОД	Blu-ray (комбинированный)	
Средняя розничная цена: до 10 000 руб.		Средняя розничная цена: до 35 000 руб.		Средняя розничная цена: до 80 000 руб.	

Как выбрать оптимальную «начинку» для ПК?

Для правильного выбора оптимальной конфигурации системного блока следует заранее определиться с бюджетом и назначением будущего компьютера.

Недорогой ПК начального уровня отлично подходит для работы в текстовых редакторах, с электронными таблицами, базами данных, создания презентаций, подготовки различных документов, воспроизведения музыки, видео формата Full HD, доступа в Интернет и нетребовательных игр. Кроме того, компьютеры данного сегмента потребляют относительно мало электроэнергии и практически бесшумны.

Мультимедийный ПК предназначен для решения более широкого круга задач, в который входят конвертирование HD-видео, работа в аудио- и графических редакторах, современные трехмерные игры и другие виртуальные развлечения. Умеренное энергопотребление наряду с приемлемым уровнем шума и сравнительно высокой производительностью делают данный тип систем отличным решением для домашнего использования. Кроме того, такой ПК отличается оптимальным соотношением цены и качества.

Игровой компьютер рассчитан в первую очередь на высокую производительность в самых современных и богатых на спецэффекты играх. Он также без труда справится с офисными приложениями, разнообразными мультимедийными задачами и обработкой видео

в формате Full HD. Однако следует учесть, что в этом случае вам придется мириться с высоким уровнем шума и серьезным энергопотреблением.

В таблице представлены оптимальные конфигурации трех типов системных блоков. При выборе конкретной модели следует учитывать несколько моментов: ее качество, стоимость, комплект поставки и гарантийный срок. Хорошим ориентиром может служить продукция именитых брендов: крупные, проверенные временем компании, как правило, не производят некачественные комплектующие. **CHIP**



Новый видеоускоритель среднего ценового сегмента MSI Radeon R9 270X имеет заводской разгон и позволяет запускать любые современные игры — отличное решение для сборки мультимедийного ПК

ФОТО: компания-производитель

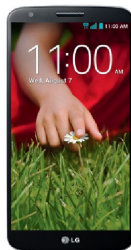
НОВИНКИ И ХИТЫ

Ежемесячно тестовая лаборатория CHIP подвергает тщательной проверке более 120 устройств. На сегодняшний день в нашем списке 44 категории оборудования. Лучшие модели представлены в сравнительных таблицах.

МЕСТО 2 СМАРТФОНЫ С ANDROID

LG G2

Отличное время автономной работы. Устройство оснащено большим Full-HD-дисплеем, модулями LTE, NFC, Wi-Fi и ИК-портом. Хорошая камера, но мало памяти. **Общая оценка, баллов: 96,1**
Цена, руб.: 17 600



МЕСТО 4 МОНИТОРЫ ОТ 26 ДЮЙМОВ

ASUS PB298Q

Монитор с очень высоким качеством изображения и хорошим контрастом. Поворотный дисплей с соотношением сторон 21:9. Встроенные динамики. **Общая оценка, баллов: 90,6**
Цена, руб.: 20 000



МЕСТО 3 ПЛАНШЕТЫ С WINDOWS

Microsoft Surface 2

Тонкий планшет с быстрым откликом и хорошим временем автономной работы. А вот Full-HD-дисплей устройства глянцевый и маркий. **Общая оценка, баллов: 88,3**
Цена, руб.: 17 500



МЕСТО 7 МОНИТОРЫ 24 ДЮЙМА

LG 24EB23PY

Эргономичный монитор с IPS-дисплеем и отличными углами обзора. Оснащен USB-хабом, но нет порта HDMI. **Общая оценка, баллов: 87,4**
Цена, руб.: 9500



МЕСТО 5 HD-РЕСИВЕР С ЖЕСТКИМ ДИСКОМ

Vu+ Duo2

Мощный процессор, быстрый отклик меню. Есть возможность кастомизации с помощью плагин-ов. Поддерживается конвертация 2D-контента в 3D. **Общая оценка, баллов: 86,1**
Цена, руб.: 19 800



МЕСТО 8 ФОТОКАМЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ/СТИЛЬНЫЕ

Nikon Coolpix P7800

Отличное качество снимков, мощный зум-объектив, электронный видоискатель. Поворотный дисплей показывает четкую картинку. **Общая оценка, баллов: 85,2**
Цена, руб.: 14 800



МЕСТО 9 ЖЕСТКИЕ ДИСКИ ВНЕШНИЕ ДО 2.5 ДЮЙМА

Toshiba STORE SLIM 1TB

Высокая скорость передачи данных, тихая работа, среднее время доступа. Диск выполнен в стильном алюминиевом корпусе. **Общая оценка, баллов: 83,3**
Цена, руб.: 3000



МЕСТО 3 СЕТЕВЫЕ ХРАНИЛИЩА (NAS)

QNAP TS-121

Тихий, с многочисленными сетевыми функциями. Встроенный BitTorrent. Есть UPnP/DLNA-, FTP- и принт-серверы. Поддерживает до 8 камер в режиме IP-видеонаблюдения. **Общая оценка, баллов: 81,6**
Цена, руб.: 12 700



МЕСТО 23 ФОТОКАМЕРЫ ЗЕРКАЛ./СИСТЕМ. ДО 50 000 РУБ.

Fujifilm X-A1

Недорогая камера с хорошим шумоподавлением и 16-мегапиксельной матрицей. Складной трехдюймовый дисплей. Wi-Fi, HDMI. **Общая оценка, баллов: 80,4**
Цена, руб.: 21 300



МЕСТО 22 ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ НАКОПИТЕЛИ (SSD)

Corsair Force LS 240GB

Очень высокая скорость передачи данных, низкое энергопотребление, но среднее время доступа. Контроллер Phison PS3109. **Общая оценка, баллов: 79,7**
Цена, руб.: 6500



МЕСТО 7 УЛЬТРАБУКИ ОТ 14 ДЮЙМОВ

ASUS VivoBook S551LB-CJ024H

Хорошее соотношение цены и качества, прекрасное время автономной работы. Сенсорный дисплей темноват, медленный жесткий диск. **Общая оценка, баллов: 77**
Цена, руб.: 32 000



МЕСТО 6 НОУТБУКИ ОТ 14 ДО 15,6 ДЮЙМА

Toshiba Satellite L50-A-10Q

Отличная сборка, прочный корпус, удобная клавиатура, веб-камера. Дисплей получил средние оценки за качество изображения. **Общая оценка, баллов: 75,5**
Цена, руб.: 35 000



Графические карты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	3D-производительность, руб.	Соотношение цена/качество	Энергопотребление (65%)	Шумность (15%)	Объем памяти, Гбайт	Оснащение (10%)	HDMI/mini-HDMI	DVI/DisplayPort	
1	Zotac GeForce GTX Titan	85,5	34 000	дост. хор.	90	77	69	87	6	□	■	2/□
2	Zotac GF GTX Titan AMP! Ed.	82,3	36 000	удовл.	93	77	17	87	6	□	■	2/□
3	ASUS Ares II	82,3	45 000	плохое	95	69	9	94	2x3	□	□	2/□
4	Club3D Radeon HD 7990	79,3	37 000	удовл.	100	31	11	87	2x3	□	■	1/□
5	Zotac GeForce GTX 780	77,7	18 600	отличное	87	73	22	84	3	□	■	2/□

Мобильные телефоны/смартфоны

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.		Общая оценка	Соотношение цена/качество	Время автономной работы, ч/мин	Камера, мегапикселей	Диагональ дисплея	Мульти-тач (20%)	Интернет (20%)	Управление (30%)	WLAN (802.11)
1	Samsung Gal. Note 3	97,1	21 500	хорошее	94	100	96	100	5,7	9:09	12,8	ac/n
2	LG G2	96,1	17 600	отличное	94	98	93	100	5,2	9:09	13	ac/n
3	Sony Xperia Z1	96	18 800	хорошее	96	100	94	95	5	6:18	20,7	ac/n
4	HTC One	95,9	18 200	отличное	100	98	91	92	4,7	5:55	4,1	ac/n
5	Samsung Galaxy S4	95,6	16 600	отличное	93	100	92	99	5	7:11	12,8	ac/n

Жесткие диски внешние до 2,5 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Цена за Гбайт, руб.	Производительность, руб.	Энергопотребление (20%)		Шумность (30%)		Емкость, Гбайт	
							Мобильность (20%)	Шумность (30%)	Емкость, Гбайт	Емкость, Гбайт		
1	Freecom Mobile Drive (56056)	87,8	2700	5,4	хорошее	92	83	97	81	500		
2	Freecom Mobile Drive (56152)	86,3	4000	4	отличное	92	83	90	79	1000		
3	ADATA DashDrive Elite HE720	85,3	2500	5	хорошее	92	87	93	76	500		
4	Seagate Slim (STCD500400)	85	2200	4,4	хорошее	92	77	94	75	500		
5	Buffalo MiniStation Slim	85	2200	4,4	хорошее	97	91	89	74	500		

Мониторы от 22 до 23 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (50%)	Оснащение (10%)	Контрастность	Тип матрицы	DVI/HDMI/DisplayPort
1	EIZO Foris FS2333	92,4	18 700	удовл.	100	91	84	61	169:1	IPS	1/2/0
2	EIZO Foris FS2331	87,3	16 500	удовл.	89	85	100	55	209:1	S-PVA	1/2/0
3	ASUS PA238Q	87,2	10 300	отличное	92	89	89	62	156:1	IPS	1/1/1
4	Philips 231P4Q	86,4	9300	отличное	90	88	83	78	159:1	IPS	1/0/1
5	NEC EA232WMI	86	13 300	дост. хор.	83	100	92	60	186:1	S-IPS	1/0/1

Жесткие диски внешние до 3,5 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Цена за Гбайт, руб.	Производительность, руб.	Энергопотребление (30%)		Мобильность (10%)	
							Шумность (30%)	Оснащение (20%)	Оснащение (10%)	Оснащение (20%)
1	Freecom Quattro 3.0 3TB (56068)	79,4	6400	2,1	дост. хор.	66	99	100	33	67
2	Freecom Quattro 3.0 2TB (56067)	78,4	5400	2,7	удовл.	59	100	100	40	67
3	Transcend StoreJet 35T3 3TB	77,3	6650	2,2	дост. хор.	100	71	53	79	74
4	WD My Book Essential 4TB	77,3	6050	1,5	отличное	73	93	47	97	84
5	Freecom Hard Drive Quattro 3.0 4TB	77,3	9500	2,3	дост. хор.	69	97	93	18	71

Мониторы 24 дюйма

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (50%)	Оснащение (10%)	Контрастность (шкальная таблица)	Тип матрицы	DVI/HDMI/DisplayPort
1	ASUS PA249Q	94,3	20 500	хорошее	100	100	94	30	154:1	IPS	1/1/1
2	EIZO EV2436W	92,9	19 000	хорошее	99	97	80	48	174:1	IPS	1/0/1
3	ASUS PA248Q	92,7	16 100	отличное	96	100	86	51	170:1	IPS	1/1/1
4	NEC MultiSync P241W	92,3	24 500	дост. хор.	99	97	79	28	167:1	IPS	2/0/1
5	NEC MultiSync PA241W	91,7	33 900	удовл.	97	97	75	28	187:1	S-IPS	2/0/1

Материнские платы Socket 1155

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Производительность (35%) Охлаждение (40%)	Гигабайтный Ethernet-порт	Дисплей (VGA/DVI/HDMI)	Чипсет
1	Gigabyte GA-Z77X-UD5H	97,4	7700	дост. хор.	94 100 100	Z77	2	<div><div></div><div></div><div></div></div>
2	ASUS P8Z77-V Premium	95,7	14 400	плохое	100 94 92	Z77	2	<div><div></div><div></div><div></div></div>
3	Gigabyte G1.Sniper 3	95,3	5500	отличное	99 92 94	Z77	2	<div><div></div><div></div><div></div></div>
4	ASUS Maximus V Formula	94,5	9700	удовл.	93 99 91	Z77	1	<div><div></div><div></div><div></div></div>
5	ASUS P8Z77-V Deluxe	93,7	6700	хорошее	95 94 90	Z77	2	<div><div></div><div></div><div></div></div>

Мониторы от 25 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Общая оценка	Соотношение цена/качество	Качество изображения	Эргономичность (25%)	Энергопотребление (50%)	Оснащение (10%)	Диагональ, дюймов	Соотношение сторон	Тип матрицы
1	ASUS PA279Q	93,2	30 400	дост. хор.	100	92	99	46	IPS	27	16:9
2	Samsung S27A850D	91,4	24 000	хорошее	97	96	83	56	PLS	27	16:9
3	NEC MultiSync EA294WMI	91,3	27 000	дост. хор.	92	100	91	68	IPS	29	21:9
4	ASUS PB298Q	90,6	20 000	отличное	97	88	73	85	IPS	29	21:9
5	ASUS PB278Q	90,5	21 500	отличное	97	97	79	47	PLS	27	16:9

Планшеты

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Общая оценка	Продолжительность веб-серфинга, ч.мин.	Диагональ, дюймов				
						Управление (50%)	Мобильность (20%)	Оснащение (10%)	Дисплей (20%)	
1	Apple iPad mini 64GB 4G	89,1	22 100	дост. хор.	100	64	94	76	5:59	7,9
2	ASUS Google Nexus 7 2	88,3	13 500	отличное	94	72	100	67	7:23	7
3	Microsoft Surface 2	88,3	40 000	плохое	99	77	84	67	8:02	10,6
4	Lenovo Yoga Tablet 10 (B8000)	88,2	14 000	отличное	96	84	84	66	7:04	10
5	Apple iPad 3 64GB 4G	87,5	26 500	удовл.	100	82	69	74	8:01	9,7

Твердотельные накопители

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Скорость передачи данных (10%)	«Скорость чтения/записи», Мбайт/с	Производительность в приложениях (25%)				Энергопотребление (10%)				Время доступа (25%)			
							Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)			
							Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)			
							Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)			
							Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)				Скорость передачи данных (40%)			
1	Samsung 840EVO 1 TB	93,7	21 500	21,5	отличное	99	100	98	46	527/511								
2	Samsung SSD 840Pro 512 GB	89,6	16 500	32,2	дост. хор.	98	77	100	59	518/470								
3	Samsung 840EVO 750 GB	89,2	18 000	24	хорошее	99	88	98	32	537/447								
4	Samsung SSD 840Pro 256 GB	89,2	8500	33,2	дост. хор.	98	79	100	53	520/443								
5	Samsung 840EVO 500 GB	89	12 800	25,6	хорошее	99	86	98	33	537/462								

Плееры Blu-ray

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Общая оценка	Время старта (плеер/Blu-ray/DVD), с	Шумность (Blu-ray/DVD), сон	Эргономичность (30%)	Оснащение (30%)	Видео	
1	Philips BDP7700	94,6	7000	удовл	97	96	95	12/17/14	0,3/0,2	■
2	Philips BDP9700	94,4	19 900	плохое	98	100	93	21/17/14	0,2/0,2	■
3	Panasonic DMP-BDT500	93,1	18 000	плохое	100	99	85	18/14/24	0,7/0,4	■
4	Philips BDP9600	92,9	12 900	хорошее	99	96	88	27/17/17	0,3/0,2	■
5	LG BP620	89,8	3700	отличное	77	95	98	11/16/12	0,4/0,2	■

Телевизоры ЖК/плазменные от 40 до 42 дюймов

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Контрастность (шахматная таблица)			Эргономичность (15%)			Оснащение (25%)			Яркость, кд/м²	Диагональ, дюймов		
					Качество изображения			Зрительная нагрузка			Функциональность				Норм		
					Качество	Контрастность	Цветопередача	Удобство	Настройка	Время отклика	Встроенные функции	Внешний вид	Габариты		Вес		
1	Philips 40PFL8008S	95,7	50 900	плохов	100	94	95	192:1	318	4	40						
2	Philips 40PFL8007K	91,7	38 900	удовл.	89	97	97	186:1	317	5	40						
3	Philips 42PFL6008	90,7	36 000	удовл.	89	89	97	164:1	272	4	42						
4	Philips 40PFL7007	88,6	37 000	удовл.	88	85	97	192:1	431	5	40						
5	Toshiba 40L7363DG	88	20 300	отличное	90	86	83	172:1	282	4	40						

Принтеры струйные (МФУ)

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Общая оценка	Энергопотребление («Standby»), Вт	Интерфейсы (USB/LAN/WLAN)	Эргономичность (15%)	Оснащение (15%)	Скорость работы (30%)	Сервис и обслуживание (15%)
1	HP OfficeJet Pro 276dw	87,7	11 000	дост. хор.	92	78	87	79	0/1/2	2,7/18,8
2	Canon Pixma MX925	86,2	7300	отличное	100	66	100	100	0/1/2	6
3	HP OfficeJet Pro 8600 Plus	85,7	9200	хорошее	84	66	97	74	0/1/2	6
4	Canon Pixma MG8250	82	17 000	плохое	89	100	90	94	0/1/2	6
5	Canon Pixma MX715	81,3	7300	отличное	97	78	90	88	0/1/2	7

Телевизоры ЖК/плазменные от 43 дюймов

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Качество изображения (шахматная таблица)	Контрастность (15%)	Эргономичность (25%)	Оснащение (47,5%)	Яркость, кд/м²	Диагональ, дюймов	HDMI	
1	Samsung UE85S9	93,8	1 099 000	плохое	96	99	98	201:1	367	4	85
2	Philips 46PFL9707S	93,2	55 000	отличное	97	94	87	200:1	326	5	46
3	LG 84LM960V	91,4	499 000	плохое	97	91	88	198:1	161	4	84
4	Philips 46PDL8908S	91,1	89 000	дост. хор.	94	93	85	185:1	375	4	46
5	Sony KDL-46W905A	90,8	59 900	хорошее	95	85	90	198:1	313	4	46

Сетевые хранилища (NAS)

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Общая оценка	Энергопотребление (ожидание/работа), Вт	Производительность (ожидание/работа), сек	Шумность (ожидание/работа), дБ	Оснащение (40%)	Энергопотребление (20%)	Шумность (20%)
1	Synology DS213+	82,9	19 000	удовл.	90	97	49	89	0/1,2	2,7/18,8
2	QNAP TS-119P II	81,8	11 200	хорошее	76	100	67	90	0,3/0,6	4,2/11,3
3	QNAP TS-121	81,6	12 600	хорошее	86	100	55	81	0,3/0,9	5,5/12,5
4	Synology DS112	80,7	9600	отличное	81	100	51	90	0,3/0,8	6,1/13,7
5	Synology DS112+	80,4	13 200	дост. хор.	81	100	49	91	0,3/0,6	7,0/12,9

Флешки USB 3.0

Место	Модель	Средняя розничная цена, руб.	Соотношение цена/качество	Общая оценка	Скорость чтения данных, Мбайт/с	Скорость записи данных, Мбайт/с	Оснащение (20%)	Производительность (80%)
1	Kingston HyperX Predator 512 GB	97,5	23 900	плохое	100	88	241,9	165,6
2	SanDisk Cruzer Extreme 3.0 64 GB	94,5	2600	удовл.	93	100	199,1	163,8
3	Lexar JumpDrive Triton 32 GB	83,9	2500	удовл.	81	94	164,2	142,6
4	Transcend JetFlash 780 64 GB	83,8	2250	дост. хор.	86	77	192,3	122,4
5	Kingston Ultimate 3.0 G3 32 GB	81,9	1350	отличное	83	77	188,5	91,1

Фотокамеры зеркал./систем. до 50 000 руб.

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Sony Alpha 77	90,2	41 700	хорошее	80	100	95	24	390/760	0,08
2	Panasonic DMC-GH3	88,3	55 400	удовл.	91	91	75	15,9	470/1010	0,14
3	Canon EOS 70D	87,4	46 300	дост. хор.	81	95	86	20	1930/4760	0,08
4	Sony Alpha 65	87,3	31 000	отличное	81	94	90	24	430/860	0,08
5	Panasonic DMC-GX7	86,5	50 000	дост. хор.	85	92	75	15,8	270/500	0,1

Фотокамеры универсальные/стильные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Sony DSC-RX100 II	90,1	27 900	удовл.	96	86	84	0,39	20	3,6
2	Canon PowerShot G1 X	89,7	19 000	дост. хор.	100	87	66	0,54	14,2	4
3	Canon PowerShot G15	89,4	13 300	отличное	89	92	86	0,33	12	5
4	Panasonic DMC-LX7	88,7	16 200	хорошее	86	90	93	0,27	10	3,8
5	Sony DSC-RX100	87,9	23 000	удовл.	91	84	89	0,25	20	3,6

Фотокамеры компактные мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Sony DSC-HX20V	80,2	15 900	удовл.	77	82	85	0,32	18	20
2	Sony DSC-HX10V	79,3	8000	отличное	78	80	82	0,27	18	16
3	Casio EX-ZR700	78,4	9100	хорошее	69	83	96	0,26	15,9	18
4	Canon SX280 HS	77,9	10 800	дост. хор.	77	77	84	0,27	12	20
5	Sony DSC-WX200	77,8	7500	отличное	78	74	88	0,34	18	10

Экшен-камеры

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество видео	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	GoPro HERO3+ Black Ed.	91,1	16 000	хорошее	100	90	70	2704x1524	60	136
2	GoPro HERO3 Black Ed.	85	14 000	хорошее	96	85	58	2704x1524	60	156
3	Contour +2	83,6	13 000	хорошее	89	85	67	1920x1080	30	156
4	GoPro HERO3+ Silver Ed.	82,9	11 500	отличное	76	84	100	1920x1080	60	136
5	Drift Innovation HD Ghost	80,9	11 900	отличное	74	81	98	1920x1080	30	161

Фотокамеры мегазумные

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Panasonic DMC-FZ200	85,9	15 400	дост. хор.	73	100	86	0,42	12	24
2	Canon SX50 HS	85,2	13 000	дост. хор.	79	93	82	0,34	12	50
3	Fujifilm FinePix X-S1	83,9	19 200	удовл.	76	92	85	0,24	12	26
4	Sony DSC-HX200V	82,4	19 000	удовл.	73	91	87	0,2	18	30
5	Panasonic DMC-FZ62	82,2	9400	отличное	77	90	80	0,2	15,9	24

Электронные книги

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Kindle Paperwhite 2013	90,3	5700	дост. хор.	87	100	99	78	6	47
2	Kindle Paperwhite	86,1	5000	дост. хор.	83	97	90	78	6	49
3	Sony PRS-T2	84,4	5000	дост. хор.	100	68	54	100	6	37
4	Kobo glo	84	4800	дост. хор.	82	80	100	75	6	31
5	Amazon Kindle 4	80,7	3200	отличное	81	98	65	78	6	27

Фотокамеры начального уровня

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	Canon PowerShot SX240 HS	75,7	7500	отличное	76	74	77	0,41	12	20
2	Canon PowerShot SX260 HS	75,5	8000	хорошее	76	75	77	0,45	12	20
3	Canon IXUS 255 HS	75,3	7900	хорошее	75	75	79	0,27	12	10
4	Casio Exilim EX-ZR20	75	7500	отличное	70	71	100	0,15	15,9	8
5	Casio Exilim EX-ZR300	74,9	7000	отличное	65	79	95	0,31	15,9	12,5

SD-карты

Место	Модель	Общая оценка	Средняя розничная цена, руб.	Качество изображения	Эффективное разрешение	Быстродействие (45%)	Оснащение (40%)	Задержка затвора, с	Оптический зум	Вес, г
1	SanDisk 64GB Extr. Pro 633x	95,7	4500	удовл.	100	72	100	SDXC	10	78,1
2	Transcend Ultimate 128 GB	85,1	4100	удовл.	87	71	100	SDXC	10	85,5
3	Transcend Premium 64 GB	80,2	2200	отличное	81	72	100	SDXC	10	84,5
4	Lexar 32GB Pro. 600x	71,2	3000	дост. хор.	73	54	100	SDHC	10	75,1
5	SanDisk 32GB Extr. Pro 633x	69,8	2800	дост. хор.	70	61	100	SDHC	10	74,1

Путеводитель по CPU и GPU

Планируете приобрести новый ПК или ноутбук? Хотите модернизировать свой компьютер? CHIP предлагает ежемесячный обзор рынка центральных и графических процессоров.



Компания Intel в 2014 году начнет выпускать CPU на архитектуре ARM. Будущий чип ляжет в основу 64-разрядной системы на кристалле Stratix 10 и будет включать в себя четыре ядра Cortex-A53. Процессор будет производиться с применением транзисторов Tri-Gate по 14-нанометровому техпроцессу. Для сравнения, процессоры Intel на архитектуре x86 (Haswell) выпускаются по 22-нанометровому техпроцессу.

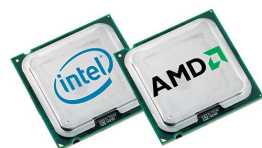
CPU для ноутбуков

В классе процессоров для настольных ПК высшего ценового сегмента звание «Оптимальная покупка» в этом месяце заработал чип Core i5-4570 на базе микроархитектуры Haswell, обладающий мощным встроенным видеоядром Intel HD 4600. По производительности данный CPU лишь немного отстает от более старшей модели в линейке, Core i7-4770K, но при этом стоит почти в два раза дешевле.

Графические чипы

В классе дискретных видеоускорителей высшего ценового сегмента в этом месяце обошлось без изменений: первые места делят между собой двухпроцессорные модели от NVIDIA и AMD. Лучшим же решением для создания недорогого игрового ПК станет плата NVIDIA GeForce GTX 660Ti, заслужившая звание «Оптимальная покупка» в среднем ценовом сегменте.

■ ■ ■ Роман Ларионов



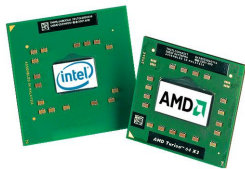
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Средняя розничная цена, руб.	Производительность, баллов	Соотношение цена/производительность	Тип сокета	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота, ГГц	Тактовая частота в режиме «Turbo», ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Объем L3-кеша, кбайт	Технологический процесс, нм	Термопакет (TDP), Вт	Cinebench R11.5 (64 бит)	WinRAR - x64 4.0.1, кбайт/с	TrueCr. 7.1 AES-128, кбайт/с	Производительность GPU, баллов	Графическое ядро	3DMark Vantage 1.02 (Performance), баллов	Resident Evil 5 12x10, fps	
1	Intel Core i7-4960X	35 000	100	15	2011	6/12	3,6	4	6x 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	
2	Intel Core i7-3970X	33 000	89,6	14,2	2011	6/12	3,5	4	6x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	—	
3	Intel Core i7-4770K	11 000	78,1	37,3	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,13	3529	235	83,7	HD 4600	6225	50,4	
4	Intel Core i7-4820K	10 500	76,8	38,4	2011	4/8	3,7	3,9	4x 256	10 240	22	130	7,9	3980	242	—	—	—	—	
5	AMD FX-9590	10 700	74,9	36,8	AM3+	8/8	4,7	5	4x 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	
6	AMD FX-9370	8000	71,2	46,8	AM3+	8/8	4,4	4,7	4x 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—	
7	Intel Core i7-3770K	9000	70,1	40,9	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3497	228	57,8	HD 4000	3960	38,4	
8	Intel Core i7-3820	8500	68,6	42,4	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	—	—	—	—	
9	AMD FX-8350	7000	67,7	50,9	AM3+	8/8	4	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	10	Intel Core i5-4570	6500	67,7	54,8	1150	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	84	6,18	3333	180	59,8	HD 4600	5839	21,42
11	Intel Core i7-2700K	12 000	65,1	28,5	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD 3000	2192	28,9	
12	AMD FX-8320	6000	64,7	56,7	AM3+	8/8	3,5	4	4x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—	
13	Intel Core i5-3570K	8000	60,7	39,9	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	57,4	HD 4000	3946	37,9	
14	Intel Core i5-3550	7000	59,6	44,8	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD 2500	1992	22,7	
15	AMD FX-8150	5000	59,1	62,2	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—	
16	Intel Core i5-4430	6000	57,5	50,4	1150	4/4	3	3,2	4x 256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD 4600	5476	45,9	
17	AMD FX-8120	4500	52,6	61,5	AM3+	8/8	3,1	4	4x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—	
ОПТИМАЛЬНО	18	Intel Core i5-2400	6000	51,9	45,5	1155	4/4	3,1	3,4	4x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	19,2	HD 2000	1065	15,4
19	AMD FX-6300	3800	50,9	70,4	AM3+	6/6	3,5	4,1	3x 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—	
20	AMD A10-6800K	4500	42,8	50	FM2	4/4	4,1	4,4	2x 2048	0	32	100	3,61	2671	135	100	HD 8670D	6584	69,2	
21	AMD A10-6700	4200	40,1	50,2	FM2	4/4	3,9	4,2	2x 2048	0	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD 8670D	5357	51	
22	Intel Core i3-3240	3600	40	58,4	1155	2/4	3,4	3,4	2x 256	3072	22	55	3,41	1828	85	28,5	HD 2500	1752	21	
23	AMD A10-5800K	3000	40	70,1	FM2	4/4	3,8	4,2	2x 2048	0	32	100	3,31	2554	127	85,1	HD 7660D	5769	57,2	
24	AMD FX-4100	3200	37,1	61	AM3+	4/4	3,6	3,8	2x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—	
25	AMD A8-5600K	2700	36,5	71,1	FM2	4/4	3,6	3,9	2x 2048	0	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD 7560D	4882	51,8	
26	Intel Core i3-2100	3800	36,2	50,1	1155	2/4	3,1	3,1	2x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD 2000	1063	14,5	
ОПТИМАЛЬНО	27	Intel Pentium G2130	2300	34,5	78,9	115	2/2	3,2	3,2	2x 256	3072	22	55	2,66	1955	63	28,2	HD Graphics	1768	20,5
28	Intel Celeron G1610	1500	28,5	100	1155	2/2	2,6	2,6	2x 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,4	HD Graphics	1691	20,1	
29	AMD A6-5400K	1400	23,3	87,5	FM2	2/2	3,6	3,8	1024	0	32	65	1,52	1316	60	52	HD 7540D	3125	39,1	
30	AMD A4-5300	1300	22,4	90,6	FM2	2/2	3,4	3,6	1024	0	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD 7480D	2432	32,2	

ФОТО: компании-производители

ФОТО: компании-производители



МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

МОБИЛЬНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Модель процессора	Название ядра	Средняя розничная цена, руб.¹	Производительность	Соотношение цена/производительность	Количество ядер (физические/виртуальные)	Тактовая частота ядра	Частота в режиме «Turbo» ГГц	Объем L2-кеша, кбайт	Термопакет (TDP), Вт	Работа от батареи (6 мес), мин.²	PCMark 05 CPU, баллов	3DMark 05 CPU, баллов	3DMark 01 (default), интегрированная графика	3DMark 01 (default), GeForce 630 GT	3DMark 01 (default), GeForce 670 GTX
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	16 400	100	58,7	4/8	2,4	3,4	6144	47	115	12 278	32 683	22 000	38 000	65 000
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	14 600	98,9	65,2	4/8	2,7	3,7	6144	45	120	12 997	32 245	21 500	32 000	60 000
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	16 000	92,9	55,9	4/8	2,4	3,4	6144	47	115	12 003	27 900	17 000	35 000	51 500
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	15 800	89,5	54,5	4/8	2,4	3,5	6144	45	120	11 685	29 250	12 750	29 000	44 000
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	16 000	88,4	53,2	4/8	2,2	3,2	6144	37	146	11 988	30 693	21 500	32 000	51 500
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	13 800	78,2	54,5	4/8	2,2	3,3	6144	45	120	9969	22 100	12 000	27 500	41 000
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	10 800	73,4	65,4	2/4	2,8	3,5	3072	35	154	10 278	23 112	15 000	30 000	48 000
8	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	9000	72,6	77,6	2/4	2,6	3,3	3072	35	154	10 223	23 095	15 000	30 000	48 000
9	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	12 500	68,7	52,9	2/4	2,7	3,4	3072	35	154	9762	20 420	11 400	26 500	38 000
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	9000	66,8	71,4	2/4	2,5	3,2	3072	35	154	9168	19 882	11 250	26 000	37 000
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	15 000	61	39,1	2/4	1,9	3	4096	17	318	8787	18 031	17 000	—	—
12	Intel Core i5-4250U	Haswell	14 100	60,1	41	2/4	1,3	2,6	3072	15	360	8249	19 374	17 000	—	—
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	9700	55,9	55,5	2/4	1,7	2,6	3072	17	318	8203	17 312	16 500	—	—
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	13 500	49,6	35,4	2/4	1,8	2,9	4096	17	318	6512	12 803	13 000	—	—
15	Intel Core i5-520M	Arrandale	8200	47,4	55,6	2/4	2,4	2,93	3072	35	154	6803	13 851	8300	19 000	32 000
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	4500	44,1	94,3	2/4	2,1	2,1	3072	35	154	7045	11 513	9500	22 000	30 000
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	22 500	43,6	18,7	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	11 487	7900	17 500	29 000
18	AMD A10-4600M	Trinity	10 700	43,5	39,1	4/4	2,3	3,2	4096	35	154	6606	13 114	12 500	—	—
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	10 000	42,8	41,2	2/4	1,6	2,3	3072	17	318	6164	12 537	12 500	—	—
20	AMD A8-3520M	Llano	9000	35,9	38,4	4/4	1,6	2,5	4096	35	154	6020	12 100	17 000	—	—
21	AMD A6-4400M	Trinity	7700	35	43,8	2/2	2,7	3,2	1024	35	154	5413	10 085	16 500	—	—
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	4000	28	67,4	2/2	2,1	2,1	2048	35	154	4401	6889	4900	—	—
23	AMD A6-4455M	Trinity	6500	26,1	38,7	2/2	2,1	2,6	2048	17	318	3578	8543	10 500	—	—
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	10 300	25,9	24,2	2/4	1	1,86	3072	18	300	3812	7350	6300	—	—
25	AMD A4-5000	Temash	4000	25,2	60,6	4/4	1,5	1,5	2048	15	360	3905	8016	12 000	—	—
26	AMD E2-1800	Zacate	3000	19,6	62,9	2/2	1,7	1,7	1024	18	300	2942	6023	11 500	—	—
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	3800	17,2	43,6	2/2	1,3	1,3	2048	10	480	3121	3715	4300	—	—
28	AMD C-60	Ontario	2600	11,4	42,2	2/2	1	1,33	1024	9	600	2057	3204	7000	—	—
29	Intel Atom D525	Pineview	2500	8,3	32	2/4	1,8	1,8	1024	13	415	2145	1055	3100	—	—
30	Intel Atom N550	Pineview	3600	7,9	21,1	2/4	1,5	1,5	1024	8,5	635	2142	1050	3100	—	—

¹ Мобильные процессоры в большинстве случаев не продаются отдельно.

² Примерное время работы с интегрированной графикой. Использование мощного видеопроцессора сокращает продолжительность работы аккумулятора до 40%.



ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССОРЫ

Место	Видеопроцессор (GPU)	Память: объем, Мбайт/тип	Средняя розничная цена, руб.	Производительность	Соотношение цена/производительность	Частота GPU, МГц	Частота шейдерных блоков, МГц	Ширина шины памяти, бит	Кол-во шейдерных блоков, бит	Технология производства GPU, нм	Кол-во транзисторов, млн шт.	Термопакет, Вт	3DMark 11 Extreme, баллов	3DMark Fire Strike, баллов	Crysis Warhead 2560 8AA, fps	DIRT 3 1920 8AA, fps	Heaven Benchmark 1920 8AA, fps	
1	AMD Radeon HD 7990	2x 3072/GDDR5	32 200	100	29,8	950	6000	2x 384	2x 2048	28	2x 4313	375	5576	10 139	54	143	111	
2	NVIDIA GeForce GTX 690	2x 2048/GDDR5	31 800	95,9	29	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	5706	9950	57	126	93	
3	NVIDIA GeForce Titan	6144/GDDR5	32 700	79,7	23,4	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77	
4	NVIDIA GeForce GTX 780	3072/GDDR5	18 000	75,3	40,2	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72	
5	AMD Radeon R9 280X	3072/GDDR5	16 000	70,4	42,3	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70	
6	AMD Radeon HD 7970	6144/GDDR5	14 000	66	45,3	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68	
7	NVIDIA GeForce GTX 770	2048/GDDR5	12 000	62,2	49,8	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6666	35	96	55	
ОПТИМАЛЬНО	8	NVIDIA GeForce GTX 680	4096/GDDR5	11 500	62	51,8	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100	53
9	AMD Radeon HD 7970	3072/GDDR5	12 000	60,9	48,8	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62	
10	NVIDIA GeForce GTX 680	2048/GDDR5	11 000	57,1	49,9	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51	
11	NVIDIA GeForce GTX 760	2048/GDDR5	9000	53,3	57	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49	
12	NVIDIA GeForce GTX 670	4096/GDDR5	10 000	51,9	49,9	915	6008	256	1344	28	3540	175	2765	5898	28	82	47	
13	AMD Radeon R9 270X	2048/GDDR5	7000	50,6	69,5	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52	
14	AMD Radeon HD 7870	2048/GDDR5	6000	49,1	78,7	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49	
ОПТИМАЛЬНО	15	AMD Radeon HD 7950	3072/GDDR5	8000	48,9	58,8	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
16	NVIDIA GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	5700	48,1	81,2	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40	
17	NVIDIA GeForce GTX 660	2048/GDDR5	5300	44,7	81,1	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39	
18	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	5000	37,1	71,4	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22	59	40	
19	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti Boost	2048/GDDR5	4500	36,2	77,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35	
ОПТИМАЛЬНО	20	AMD Radeon HD 7850	2048/GDDR5	5000	33,8	65	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
21	AMD Radeon HD 7790	2048/GDDR5	3800	31,8	80,5	1050	6400	128	896	28	2080	85	1621	3563	16	53	32	
22	AMD Radeon HD 7790	1024/GDDR5	3500	27,6	75,9	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	51	28	
23	NVIDIA GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	4000	26,3	63,2	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	42	24	
24	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	5000	23	44,2	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4	38	24	
25	NVIDIA GeForce GTX 650	1024/GDDR5	3000	20,3	65,1	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	34	20	
26	AMD Radeon HD 7770	1024/GDDR5	2800	19,5	67	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	35	22	
27	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	3200	18,7	56,2	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4	30	20	
28	AMD Radeon HD 7750	1024/GDDR5	2300	14,6	61,1	800	4500	128	512	28	1500	55	810	1698	4	24	17	
29	NVIDIA GeForce GT 640	2048/GDDR3	1800	12	64,1	901	1782	128	384	28	1300	65	707	1253	6	20	11	
30	NVIDIA GeForce GT 620	2048/GDDR3	1500	5,3	34	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2	13	4	



Содержание DVD

На диске CHIP вы всегда сможете найти интересные новинки из мира ПО, новые версии популярных программ, свежие драйверы и развлекательный контент.

ЛИЦЕНЗИЯ НА АНТИВИРУСЫ

Все читатели нашего журнала ежемесячно получают лицензионные ключи для активации лучших антивирусных программ — «Антивируса Касперского» и ESET NOD32.



ПРОГРАММА МЕСЯЦА

G Data IS 2014

спецверсия



Интернет полон разнообразных опасностей. Спам, вирусы, трояны, деятельность хакеров — это далеко не полный список существующих сетевых атак. Защитить себя от всех них поможет специальная версия защитного пакета G Data InternetSecurity 2014 на 90 дней.

ОС: Windows
Язык: русский
Сайт: ru.gdatasoftware.com

ASHAMPOO BURNING STUDIO 2014 CHIP EDITION

Пишем диски

спецверсия



С помощью Burning Studio 2014 вы сможете записать данные на CD, DVD или Blu-ray, причем доступна возможность создавать аудиодиски и записывать фильмы во многих различных форматах, в том числе и в высоком разрешении. Помимо этого можно дублировать диски, а также создавать виртуальные образы. Если же вы используете RW-носители, то с помощью утилиты Burning

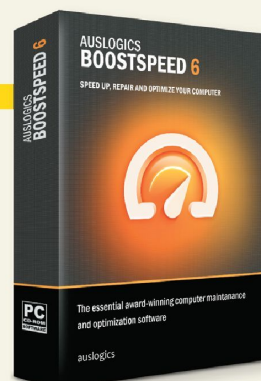
Studio их при необходимости можно очистить. В дополнение ко всему прочему в состав данного пакета включено приложение для дизайна обложек дисков и буклетов. Специально для читателей журнала CHIP программа предоставляется совершенно бесплатно. Чтобы в дальнейшем пользоваться этим приложением без ограничений, вам необходимо будет пройти e-mail-регистрацию.

ОС: Windows
Язык: русский
Сайт: ashampoo.com

AUSLOGICS BOOSTSPEED 6.2.1 SPECIAL EDITION

ПК — как новый

спецверсия



Со временем ваш ПК стал работать медленнее? Не спешите тратить на апгрейд, ведь существуют такие программы, как BoostSpeed — она просканирует ваш компьютер, определит основные причины снижения производительности и предложит пути для решения проблемы. В вашем распоряжении окажется набор качественных инструментов, которые позволят избавиться от лишнего про-

граммного мусора, дефрагментировать диск, очистить реестр, безвозвратно удалить конфиденциальную информацию, а также повысить общую производительность и стабильность операционной системы. Присутствует и утилита для восстановления удаленных файлов. Для читателей журнала CHIP программа предоставляется с расширенным пробным периодом — 180 дней.

ОС: Windows
Язык: английский
Сайт: auslogics.com

ФОТО: компании-производители

CHIP TV



Видеообзоры

Для некоторых устройств не хватает места в журнале, но на диске со свободным пространством проблем нет. Поэтому многое, что не вошло в журнал, вы сможете увидеть в видеообзорах, которые мы будем размещать на нашем DVD.

Обзоры игр

Injustice: Gods Among Us

Студия NetherRealm Studios известна в первую очередь благодаря сверхпопулярному файтингу Mortal Kombat. Однако для многих оказалась неожиданностью новая игра студии, уже не такая мрачная и брутальная. Новый файтинг выпущен по лицензии издательства комиксов DC. Стоит отметить, что это не первый опыт общения NetherRealm Studios со вселенной Супермена и Бэтмена: еще в те времена, когда разработчики именовали себя Midway Games, они выпустили не самый удачный кроссовер под названием Mortal Kombat vs DC Universe. Однако с тех

DVD
В ФЕВРАЛЕ НА ДИСКЕ

CHIP

Видеоурок

Самостоятельно меняем жесткий диск в PS4

Музыка

Пять полных альбомов в разделе DVD «Развлечения»

+ 7 трейлеров

Ролики к выходящим фильмам.

НОВИНКИ КИНО



Воздушный маршал

Вскоре после взлета воздушному маршалу приходит SMS, в которой говорится, что каждые 20 минут маньяк будет убивать в самолете по жертве, пока крупная сумма денег не будет перечислена на его счет. Трейлер фильма доступен на диске.



пор у NetherRealm Studios было достаточно времени, чтобы осознать свои ошибки и создать достойную игру. Сегодня же Injustice: Gods Among Us — это еще и первый до-

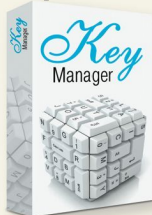
ступный файтинг для PS4, не говоря уже о том, что не так давно игра со всеми дополнительными персонажами, включая Скорпиона из Mortal Kombat, вышла и для ПК, что создало новую волну интереса вокруг нее. И, похоже, не зря. Данный файтинг в самой полной версии Ultimate Edition доступен на ПК, PlayStation Vita, PS4, PS3 и Xbox 360.

Полный обзор игр Injustice: Gods Among Us Ultimate Edition и FIFA 14 вы найдете на DVD в разделе «Развлечения | Обзоры игр | Хиты месяца».

ПОЛЕЗНЫЙ СОФТ НА DVD

KEY MANAGER 1.8 SPECIAL EDITION

Горячие клавиши



спецверсия

С помощью Key Manager создавать собственные уникальные комбинации горячих клавиш — одно удовольствие. Вы сможете назначить запуск любой программы на ваш выбор, открытие файла или папки, запуск браузера с определенной веб-страницей, выполнение заданных операций со всеми открытыми окнами и многое другое. При этом действия можно задавать как при условии нажатия, так и на случай удержания клавиш. При необходимости с помощью Key Manager можно указывать горячие клавиши даже для управления питанием компьютера или монитора. Читатели CHIP получают спецверсию на 90 дней.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: atnsoft.ru

HELICON PHOTO SAFE 4.0

Хранилище фотографий



Удобная программа для работы с фотографиями, Helicon Photo Safe 4.0, позволит вам просматривать, перемещать, удалять изображения, а также присваивать им категории, вы-

ставлять рейтинг и собирать тематические альбомы. Если же вы озабочены безопасностью ваших фотографий, то всегда сможете защитить их специальным паролем. В таком случае посторонние не смогут просмотреть каталог изображений. При этом имеется возможность защитить паролем отдельные группы фотографий и скрыть их таким образом, что никто даже не заподозрит, что они находятся на жестком диске вашего компьютера.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: heliconsoft.com

EVERNOTE 5.0.3

Удобные заметки



В программе Evernote в качестве заметки может выступать не только текст, но и веб-страница, фотография, скриншот, аудио-файл — что вам будет угодно. Следовательно,

если вы не хотите, чтобы какие-то данные затерялись в недрах компьютера, вам достаточно лишь создать небольшую заметку и прикрепить к ней все необходимое, а удобная поисковая система Evernote поможет быстро отыскать нужный документ. Поскольку утилита распространяется как в настольном, так и мобильном форматах, то благодаря функции синхронизации все заметки будут всегда доступны с любого из используемых вами устройств.

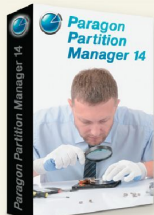
ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: evernote.com

PARTITION MANAGER 2014 FREE

Разметка диска



При использовании пакета программ от Paragon Software пользователям доступны все необходимые операции с HDD.

С помощью Partition Manager 2014 Free вы сможете создавать новые разделы на жестком диске и изменять размеры существующих, форматировать, перемещать, скрывать или удалять их. Также присутствует возможность изменять метки томов и статус разделов. Пользователь сможет даже изменить тип файловой системы нужного раздела без переформатирования, что значительно экономит время. В том случае, если вы установили отличающиеся друг от друга операционные системы на разные разделы, Partition Manager позволит выбрать ОС, которая будет использоваться «по умолчанию» при включении ПК. В довершение ко всему присутствует поддержка Windows Storage Spaces.

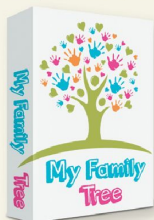
ОС: Windows

Язык: английский

Сайт: paragon-software.com

MY FAMILY TREE 3.0.9

Богатое наследие



Если вы захотите создать цифровую версию генеалогического древа своей семьи, вам не обойтись без утилиты My Family Tree.

Запустите программу и начните с простого — например, добавьте себя или своих родителей. Далее My Family Tree позволит указать необходимые даты или загрузить фото, ввести описание деталей личности и загрузить видео-, аудио- и другие медиафайлы. Затем можно добавить к доске персоны такие данные как национальность, вероисповедание, образование и пр. Далее вы в любой момент можете создать родственную ветвь, будь то родители, братья, сестры или супруги, постепенно «выращивая» полноценное древо. Для русификации этой утилиты вам нужно будет установить языковой пакет, находящийся в архиве вместе с инсталлятором.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: chronoplexsoftware.com



СПИСОК ПРОГРАММ CHIP DVD — ФЕВРАЛЬ 2014

СОФТ

Спецверсии

Auslogics
BoostSpeed 6 SE
G Data IS 2013 SE
Burning Studio 2014 CSE

Система

Clipboard Master 3.0.3
Solid Renamer 1.2.0
Key Manager 1.8 SE
Paragon Partition Manager 2014 Free
MiniTool Partition Wizard 8
7+ Taskbar Tweaker 4.4.1
ToolWiz Time Freeze 2
DesktopOK 3.71
Desktop Vlocker 2013
Mouse Lock 1.2

Безопасность

TRCABOR WF 1.0

Интернет и сеть

Razer Comms 1.70.14
RDM+ Desktop 4.20
oCam 14.0.0.0
CrossFTP Client 1.93.4

Мультимедиа

Helicon Photo Safe 4.0
Alt. Pic View ExeSlide 1.601
PickPick 3.2.9
FooPlayer
Bytescout Watermarking 3
SnipSnip 1.1

Аудио

Giada 0.8.1
Wavosaur 1.1.0
Anvil Studio 2013.12.01

Soft4Boost Any Audio

Record 2.7
Free CD to MP3 Converter 4
MuseScore 1.3
SunVox 1.7.3
Freemake Music Box 1.0.0
Freemake Free Audio Converter 1.1.0.48
Exaile 3.3.2

Родословная

My Family Tree 3.0.9

Бюджетирование

HomeBank 4.5.4

Калькулятор

RedCrab 4.42

Текст

Zim Desktop Wiki 0.60
Mext 1.26
Doc. Metadata Cleaner 3.0
yWriter 5.2.0.5
Evernote 5.0.3

Linux

Mint 16 Petra
Uberwriter
DeaDBeef 0.6.0

ТЕСТ

Тест утилит
Вступление

Программы

Ableton Live 9
Reason 7
Logic Pro X
Pro Tools 11
Cubase 7

СЕРВИС

Софт для всех

KuaiZip
Adobe Reader
AIMP
Audacity
CCleaner
CDBurnerXP
ClassicShell
Daum PotPlayer
Defraggler
Freemake Video Converter
Filezilla
GIMP
GoldenDict
K-Lite Codec Pack
Notepad++
Opera
Punto Switcher
Q-Dir
Skype
SpaceSniffer
SpeedFan
TeraCopy
The Mop SE
Unlocker
YUMI

Библиотеки

Java
GTK+
.NET Framework

Безопасность

«Антивирус Касперского»
ESET NOD32

Драйверы

DriverPack Solution

Бонус

Секреты и советы

Восстановление файлов

Ускорь свой компьютер
Фотопрактика
Удаленное управление
Порядок в файлах
Антивирусы 2014
Вычисления на видеокартках

ВИДЕО

CHIP-TV

Тесты и обзоры

Трейлеры

Подборка

РАЗВЛЕЧЕНИЯ

Обзоры игр

Хиты месяца

Мини-игры

Hedgehogs
Shiro Ninja Mayhem
Wild Heroes
Willy World
Baghead Bandit

Музыка

10 Code
Alexander Blu
Law
LNG
Tab and Anitek

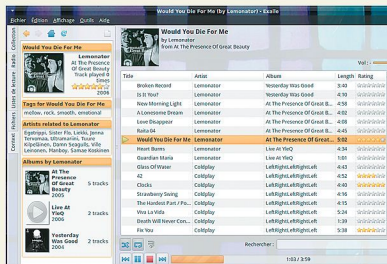
АРХИВ И F.A.Q.

Архив в PDF
Предыдущие DVD
F.A.Q. по DVD
F.A.Q. no Linux



Freeware-новинки

Ежемесячно в свет выходят десятки новых утилит, распространяющихся на некоммерческой основе или с открытыми исходными кодами. В этой рубрике мы расскажем о наиболее интересных бесплатных программах.



Фонотека в порядке

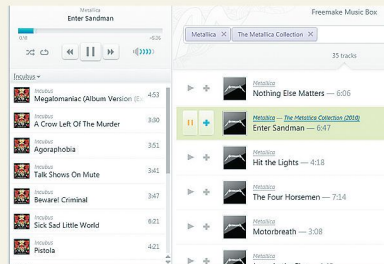
EXAILE 3.3.2

Не потерять в разросшейся домашней аудиокolleкции поможет утилита Exaile. Наряду с возможностью проигрывания музыки это приложение порадует вас массой дополнительных удобных функций, таких как автоматическое добавление композиций из локальной коллекции в плейлисты, «интеллектуальная» сортировка аудиофайлов по различным параметрам, воспроизведение потоковой музыки и редактирование тегов музыкального контента.

ОС: Windows

Язык: английский

Сайт: exaile.org



Бесплатная музыка

FREEMAKE MUSIC BOX 1.0.0

Freemake Music Box поможет найти на просторах Интернета интересующую вас композицию и услужливо предложит добавить ее в один из плейлистов для последующего прослушивания, причем все это — без нарушения чьих-либо авторских прав. В дополнение к этому у приложения присутствует функция привязки проигрываемой музыки к подходящему видеоряду на ресурсе YouTube. В утилите также есть возможность воспроизведения «локальной» музыки.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: freemake.com

LINUX

На CHIP DVD вас также ждет набор программ для Linux и образ для записи установочного диска.

Linux Mint 16 Petra

Универсальный дистрибутив Linux, предлагающий эргономичное и стильное окружение рабочего стола Cinnamon. Прекрасно подходит для повседневного использования.

Uberwriter

Если функциональность тяжеловесных офисных пакетов вам кажется избыточной, но и возможностей обычного Блокнота уже не хватает, попробуйте Uberwriter.

DeaDBeeF 0.6.0

Достоинная Linux-альтернатива для Foobar2000 — плеер DeaDBeeF. Он вполне подходит для прослушивания lossless-альбомов в формате «файл плюс CUE».



Замри, мгновение!

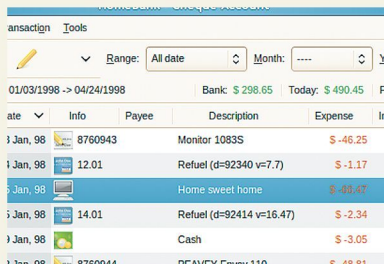
TOOLWIZ TIME FREEZE 2.2.0.34

Если вы любите эксперименты и часто устанавливаете разнообразное ПО, будет разумно ввести дополнительные меры предосторожности. Благодаря Time Freeze большинство системных процессов — например, установка или запуск новых программ — записываются в виртуальный кеш, который с легкостью очищается при перезагрузке компьютера. Иными словами, все установленные приложения просто удаляются, не оставляя никаких следов.

ОС: Windows

Язык: английский

Сайт: toolwiz.com



Сам себе бухгалтер

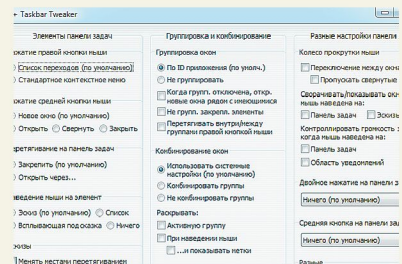
HOME BANK 4.5.4

HomeBank поможет выявить и залатать «дыры» в семейном бюджете. Для этого в программе предусмотрена удобная система аудита, понятный алгоритм для создания собственных шаблонов финансовых операций, система расчета будущих обязательных выплат и поступлений, а также мониторинг долгов. Помимо этого HomeBank в автоматическом режиме проанализирует вашу работу с денежными средствами и представит результат в виде графиков и диаграмм.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: homebank.free.fr



Тонкая настройка

7+ TASKBAR TWEAKER 4.4.1

Если вас не устраивают возможности панели задач Windows, попробуйте настроить ее под свои нужды с помощью приложения 7+ Taskbar Tweaker. Существует возможность включить группировку и комбинирование окон. Также можно изменить назначение кнопок мыши и колеса, присвоив ему регулирование громкости при наведении курсора на панель задач. В утилите присутствует даже специальный инспектор задач, отслеживающий запущенные приложения.

ОС: Windows

Язык: русский

Сайт: rammichael.com



Звукозапись на дому



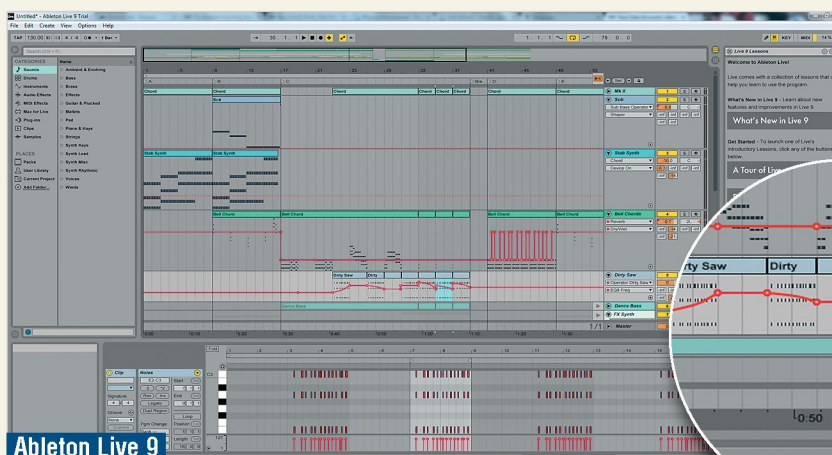
+ 12 программ на DVD

Мы рассмотрели возможности лучших программ, использующихся для создания музыки. Наш тест продемонстрирует их достоинства и недостатки, а также поможет определиться с выбором подходящего вам варианта.

Сегодня создание музыки — не такое уж сложное дело: любой музыкант, у которого есть более или менее хорошее оборудование для записи звука, а также современный компьютер, может организовать у себя дома звукозаписывающую студию, удовлетворяющую все его запросы. Естественно, в таком случае не обойтись без программного обеспечения для качественной записи и микширования материала, а также создания аранжировок. Именно для подобных манипуляций используются так называемые DAW (сокращение от Digital Audio Workstations, англ. «цифровая звуковая рабочая станция»), позволяющие перенести процесс создания музыкальной композиции в цифровое пространство. Хотя итоговый выбор ПО во многом зависит от результата, который хочет получить пользователь, практически во всех DAW основные возможности разработаны с расчетом на универсальность применения. Многие музыканты и зву-

коррежиссеры прекрасно обходятся одной-единственной программой для решения всех своих задач, однако DAW порой значительно отличаются в методах реализации некоторых схожих функций, ведь все эти приложения существуют не первый год, и каждый разработчик шел индивидуальным и уникальным путем развития своего продукта. Некоторые утилиты будут полезны для создания аранжировок, другие — для живого исполнения, а иные раскрывают свой потенциал лишь в процессе сведения и мастеринга. Разобраться в таких особенностях и отличиях поможет наш тест. Сразу предупредим, что на диске нет пробных версий данных приложений: у некоторых DAW их не существует вовсе, другие же не запустятся без специального USB-ключа. Впрочем, на DVD вы найдете подборку из 12 программ для работы с аудио, которая вполне удовлетворит запросы начинающих музыкантов, композиторов и аранжировщиков. ■■■ Станислав Королев

ФОТО: компании-производители, Legion-Media



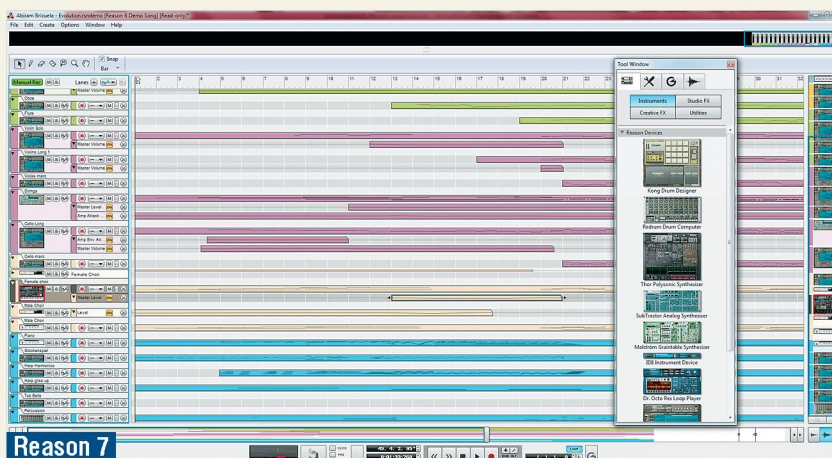
Ableton Live 9

Все для живой игры

Ableton Live 9 не зря содержит слово «Live» в названии. При первом же запуске пользователь обнаружит возможность переключения между двумя режимами воспроизведения — «Arrangement» и «Session». Они отличаются друг от друга не только внешним видом, но и назначением. При включении «Arrangement» интерфейс перестраивается в режим сведения нескольких звуковых дорожек — мультитрека. В этом режиме присутствуют все знакомые для такого рода программ атрибуты: временная шкала, каналы для аудио и MIDI, полосы автоматиза-

ции и многое другое. Иными словами, пользователю предлагается полноценный DAW, в котором можно создавать как аранжировки, так и полноформатные композиции. Правда, утилита выглядит несколько необычно, и назвать ее интерфейс интуитивно понятным нельзя: чтобы освоить азы, необходимые для составления треков, придется некоторое время действовать практически наугад. Но это не беда, если вы знаете английский язык. В интерфейс Ableton встроена система подсказок, которая поможет вам понять, за что отвечает та или иная

кнопка или параметр. Что же касается режима «Session», то с его помощью вы сможете сводить композиции в реальном времени. Именно этот режим выделяет Ableton среди прочих DAW. В нем рабочее поле больше напоминает микшер, совмещенный с пультом диджея. Благодаря этому запускать в нужный момент заранее заготовленные сэмплы, лупы и полноценные инструментальные партии можно буквально «на лету». Вкупе с обширным набором эффектов режим «Session» является прекрасным выбором для живого выступления.



Reason 7

Старая школа

Из всех представленных в обзоре приложений именно Reason можно назвать самым необычным. Действительно, «непосвященный» пользователь может на некоторое время растеряться, впервые запустив утилиту, так как принцип ее работы лишь отдаленно напоминает те, что есть в Cubase и Pro Tools. Reason представляет собой виртуальную рэковую стойку, в которую пользователь может «подключать» инструменты, процессоры эффектов, микшеры секвенсоры, многие из которых являются цифровыми копиями реально существую-

щих аппаратов. Самое интересное, что с помощью технологии Rewire при необходимости можно использовать DAW сторонних разработчиков. Таким образом, контроль над всеми инструментами осуществляется не только с помощью встроенного MIDI-секвенсора, но также и через все те же Cubase или FL Studio, что может показаться удобным тем, кто решил перейти на новое программное обеспечение. Принципы работы в режиме рэковой стойки окажутся знакомыми тем, кто имел дело с «железными» синтезаторами, процессорами и микшерами.

В некотором роде все выглядит логично: вы соединяете между собой несколько элементов, чтобы создать, например, цепь из различных эффектов, и направляете итоговый сигнал в микшерный пульт. Однако вплоть до шестой версии Reason не был способен записывать аудиосигнал, что заметно ограничивало музыкантов в реализации идей. В новой версии присутствует возможность записи без всяких ограничений — это придает смысл наличию инструментов для комфортной обработки записанного материала. Эквалайзер, анализатор спектра и другие наборы разнообразных эффектов позволяют вам погрузиться в процесс создания аранжировки, что в Reason получается как раз лучше всего. Присутствуют разные режимы работы, включая мультитрек, однако многие важные функции — например, уровень громкости и панорамирование — также вынесены в режим рэковой стойки. Помимо встроенного набора инструментов и лупов у вас есть возможность создавать сэмплы из записанного материала и конвертировать их в формат REX. В целом методы, которыми разработчики Reason предлагают решать задачи, необычны и порой могут привести к очень интересным результатам, помогая пользователю проявить креативность. Однако новичкам и тем, кто привык к более традиционным DAW, утилита Reason может показаться громоздкой, а процесс ее освоения — специфическим.

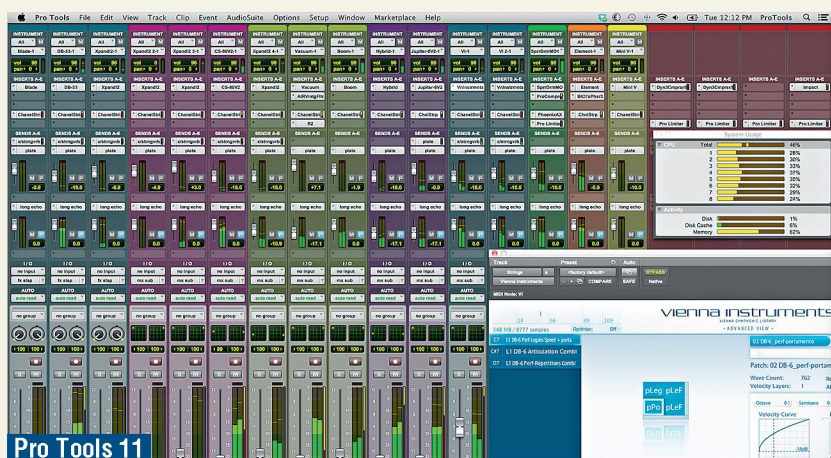


«Яблочная» логика

Компания Apple преуспела на поприще музыкального программного обеспечения, однако вместо того, чтобы наживаться на существующих adeptax «яблочной» идеологии, она предлагает всем желающим новую версию Logic Pro по смехотворной цене — всего 6500 рублей (1650 гривен). Очевидно, что такой ход сделан для повышения популярности собственных компьютеров компании, однако достоинств нового Logic это не умаляет. Режим мультитрека стандартный для подобного рода программ, поэтому разобораться в принципах его работы несложно.

Богатый набор инструментов и эффектов, в том числе от сторонних разработчиков, поможет без труда создавать полноценные музыкальные композиции. Редактирование аудио предельно удобно, а фирменная технология Flex Pitch позволяет за доли секунды отрегулировать высоту тона отдельно взятой ноты или избавиться от малейших признаков фальши. Не обошлось и без интеграции с мобильными устройствами. Так, при помощи приложения Logic Remote вы сможете производить сведение треков посредством iPad. Главным и, возможно,

единственным объективным минусом Logic Pro является недоступность программы для Windows и других операционных систем. Также стоит отметить отсутствие поддержки 32-битных версий плагинов. В то же время пользователям «яблочной» продукции можно даже не задумываться над выбором: в их распоряжении уже есть недорогой и при этом практически безупречный DAW, полностью оптимизированный для работы с OS X. И, пожалуй, это одна из тех программ, ради которых стоит перейти на Mac, если вы музыкант или звукорежиссер.

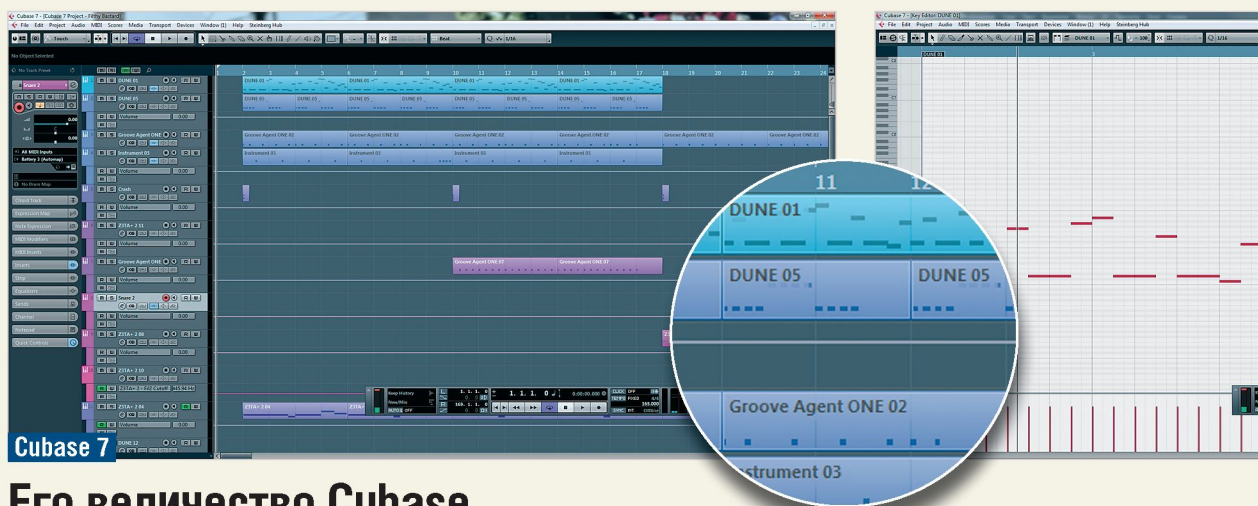


Только для профи

Наверное, о Pro Tools хоть краем уха слышал практически каждый, кто так или иначе связан с обработкой звука. Такую известность данный продукт заслужил неспроста. Pro Tools — платформа, на которой строятся почти все современные звукозаписывающие студии. В сфере профессиональной цифровой звукозаписи она является чуть ли не единственным решением: с большой долей вероятности композиции вашего любимого популярного исполнителя или группы были «доведены до ума» именно с помощью этой программы. Во многом такая

ситуация сложилась благодаря тому, что разработчики Pro Tools (фирма AVID, ранее носившая название Digidesign) создают готовые продукты в виде звукового оборудования, поддержка возможностей которого интегрирована в их программное обеспечение. Тем не менее это не мешает рядовому пользователю приобрести Pro Tools и с его помощью реализовывать свои задумки в домашних условиях. Благодаря широкой известности продукт от AVID также получил поддержку сторонних разработчиков, а формат плагинов RTAS, поддерживаемых

Pro Tools, стал стандартом наравне с VST, используемым, например, в Cubase. Функция Dynamic Plugin Processing позволяет освободить процессор от нагрузки в те моменты, когда подключенные плагины не участвуют непосредственно в процессе воспроизведения, что позволяет усилить аранжировку при помощи дополнительных виртуальных инструментов. Естественно, это же касается и цифровых эффектов, так как данный вопрос важен в процессе сведения композиций с большим количеством каналов. В целом, сам движок программы в версии 11 был значительно доработан, а благодаря поддержке 64-битных систем ваша креативность ограничивается лишь количеством оперативной памяти и мощностями процессора компьютера. Также стоит сказать, что многие разработчики, судя по всему, вдохновлялись возможностями микшерного пульта Pro Tools. Стоит отметить, что MixConsole, появившийся в Cubase 7, явно был создан с оглядкой на разработку AVID. Все возможности Pro Tools раскрываются, например, в сочетании с микшерным столом AVID S6. Однако цена подобной аппаратуры делает Pro Tools еще менее доступным решением для новичка — безусловно, здесь все создано для профессиональных звукорежиссеров. И если вы начинающий пользователь, многие возможности Pro Tools с большой долей вероятности вам попросту не понадобятся.








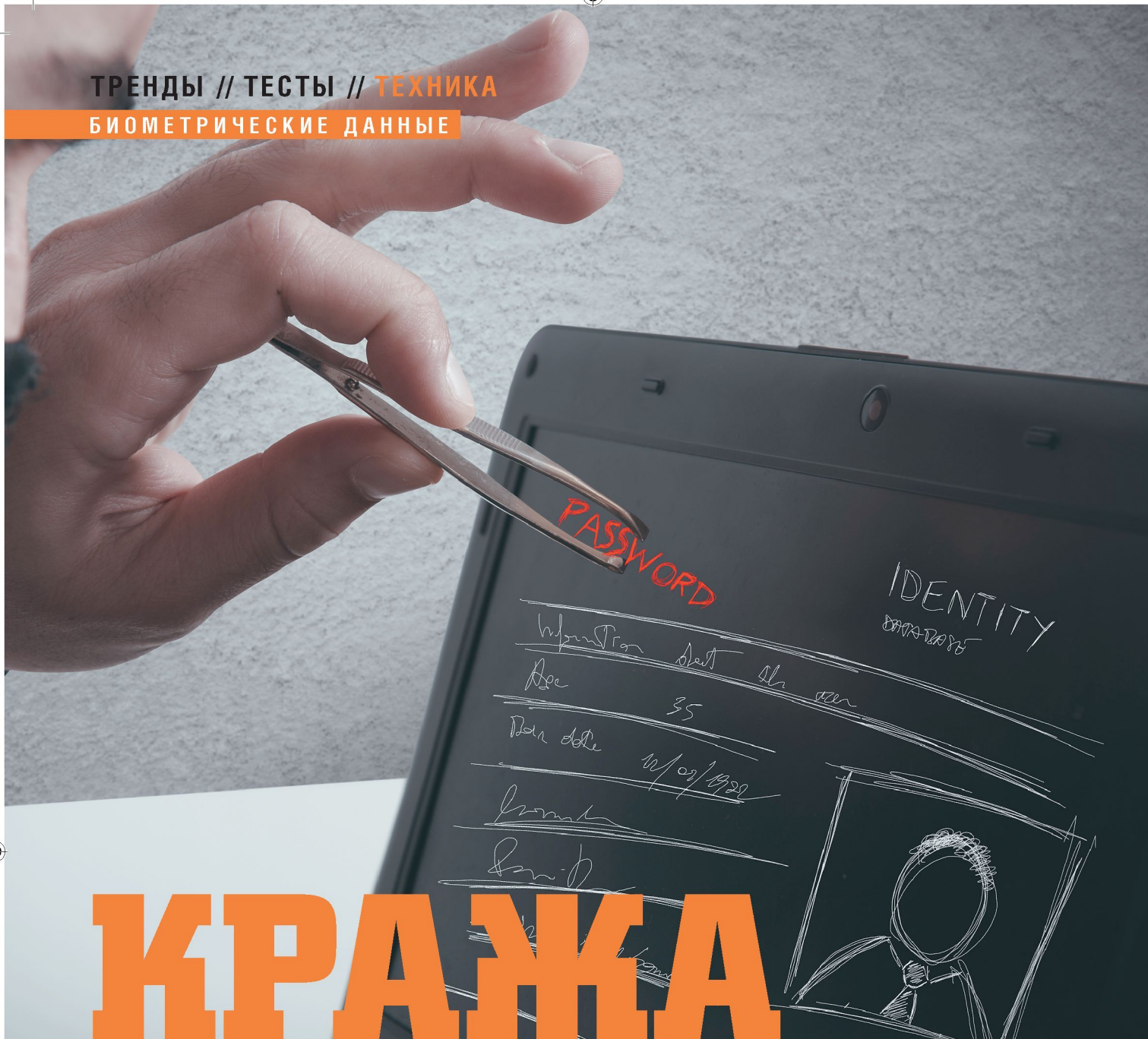
Его величество Cubase

Сегодня Cubase является одним из самых популярных DAW как среди аранжировщиков, так и звукорежиссеров. В отличие от фирмы AVID, которая помимо программного обеспечения выпускает профессиональную аппаратуру для звукозаписи, немецкая Steinberg концентрируется на развитии цифрового контента. И пусть Cubase не обладает столь широкой интеграцией с фирменным «железом» — все, что касается цифровой обработки, здесь выполнено на высшем уровне. Так, созданный компанией Steinberg формат VST, в котором распространяются цифровые эффекты и виртуальные инструменты, для многих разработчиков стал стандартом. Отметим, что и качество звука многих VST-инструментов практически не уступает аналоговым, а сам формат продолжает активно развиваться. Утилита Cubase со временем претерпела существенные изменения в дизайне. Даже последняя на момент написания обзора седьмая версия во многом отличается от того, что пользователи могли наблюдать

в Cubase 6 или 6.5. Из главных возможностей, переработанных во имя удобства пользователя, можно назвать микшерный пульт, роль которого значительно возросла относительно предыдущих версий, трек-помощник с функцией интеллектуального подбора гармоний (на тот случай, если вы не сильны в музыкальной теории), а также новую версию редактора высоты тона аудиотрека в режиме нот — ViralAudio 2.0. В Cubase 7 стоит отметить и отличный баланс между режимами работы как с одним монитором, так и несколькими. Микшерный пульт MixConsole довольно гибок в настройке: каждый элемент масштабируется и изменяется как душе угодно. Таким образом, создать свое уникальное рабочее пространство сможет как рядовой пользователь, так и профессиональный звукорежиссер. Новая линейка для каналов Channel Strip позволяет получить моментальный доступ к компрессору, эквалайзеру, лимитеру и многим другим компонентам программы в режиме микшера. Если же вам

все эти слова знакомы, не бойтесь: Cubase заботится и о новичках. Присутствует стартовая панель, позволяющая создать проект из набора заготовок. Также в нее включен сетевой сервис Steinberg Hub. В нем вы сможете найти все последние новости об обновлениях и о событиях в жизни Steinberg, а также полезные закладки вроде «New Features», где собраны ссылки на видеоуроки, позволяющие быстрее ознакомиться с азами работы. Справедливости ради стоит заметить, что если вы до этого имели дело с аудиоредакторами, в которых присутствует режим мультитрека, ничто не помешает вам освоить Cubase самостоятельно. Смутить может разве что не самое корректное распознавание общераспространенного формата OMF. Однако, несмотря на свою универсальность, Cubase создавался прежде всего с расчетом на профессионалов, знакомых с тонкостями звукозаписи. Так что не удивляйтесь тому, что многие особенности программы будут раскрываться перед вами постепенно.

					
ПРОГРАММА	ABLETON LIVE 9	REASON 7	LOGIC PRO X	PRO TOOLS 11	CUBASE 7
Сайт программы	ableton.com	propellerheads.se	apple.com/logic-pro	avid.com	steinberg.net
Минимальная цена	15 800 руб./3950 грн.	18 000 руб./4500 грн.	6600 руб./1650 грн.	23 000 руб./5750 грн.	12 500 руб./3100 грн.
Язык интерфейса	английский	английский	английский	английский	английский
Операционная система	Windows, Mac	Windows, Mac	Mac	Windows, Mac	Windows, Mac
ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Встроенный питч-редактор	—	—	•	—	•
Сведение в реальном времени	•	—	—	—	—
Мобильный клиент	—	—	•	—	•
Форматы плагинов	VST, AU (Mac)	RFL, Rack Extensions	AU	RTAS, AAX, AS, TDM	VST, AU (Mac)
Плюсы программы	универсальность, режим для DJ, контекстная помощь	эмуляция аналоговых синтезаторов	цена, простота в освоении, удобна для создания аранжировок	идеально подходит для сведения и мастеринга	легкость в освоении, удобный микшер, универсальность
Минусы программы	неинтуитивный интерфейс	неинтуитивный интерфейс, сложность в освоении новичками	исключительно для пользователей Mac	в большей степени ориентирован на профессионалов	высокая цена у дистрибьюторов в России, неточное распознавание формата OMF



КРАЖА ЛИЧНОСТИ

Такие биометрические признаки, как отпечатки пальцев, голос или радужная оболочка глаза, представляют все больший интерес для киберпреступников. В скором времени за ними развернется настоящая охота.

Ее королевское высочество Кэтрин Маунтбеттен-Виндзор, герцогиня Кембриджская, совсем недавно стала жертвой телеобъектива, или беспилотного летательного аппарата, или того и другого вместе. Выяснение точных обстоятельств не помогло. Ясно одно: авторы скандальных фотографий, на которых Кейт Миддлтон запечатлена топлес во время отдыха, вызвали большой переполох и, вероятно, даже заработали немало денег. Возможно, через несколько лет последствия подобных инцидентов не будут ограничиваться только публичными скандалами.

Сегодня папарацци интересуются исключительно компрометирующими фото- и видеоматериалами, которые можно выгодно продать «желтым» изданиям. Но в недалеком будущем в ход могут пойти такие вещи, как отпечатки пальцев, снимки радужной оболочки глаза в высоком разрешении или записи тонов сердца. Собирать информацию такого рода будут уже не фотографы, а киберпреступники. Чем мощнее становится техника, тем выше вероятность незаконного использования биометрических материалов, тайно добытых у важных (или не очень важных) людей в корыстных целях. **CHIP**

ФОТО: компании-производители, adikos/flickr.com

Фальшивые политики как основа хаоса

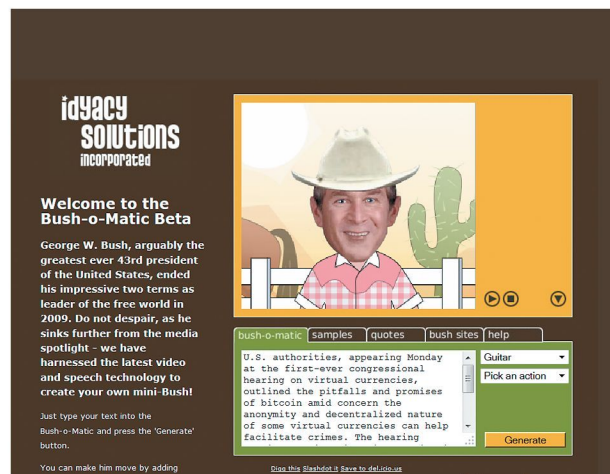
Сегодня уже встречаются первые попытки использовать для посторонних целей биометрические данные, например, голос. Как это делается, демонстрирует проект Bush-o-Matic. Здесь аватар бывшего президента США голосом Джорджа Буша с его знаменитым техасским выговором произносит все, что с помощью текстового ввода вложат ему в уста посетители одноименного сайта.

Практическое значение подобных вещей для политики и экономики может быть непредсказуемым. Французский экс-президент Франсуа Саркози некоторое время назад утверждал, что Ангела Меркель собирается добиться разгона цыганских таборов в Германии (имеется в виду реальная громкая полемика о разгоне нелегальных таборов в 2010 году и отправке иммигрантов-цыган на родину, главным образом в Косово). «Недоразумение» быстро разъяснилось: так как таборов в Германии нет, то нет и причин их разгонять. Но представим себе, что в один прекрасный день появится видео, в котором госпожа канцлер вынесет на всеобщее обсуждение выход Германии из пространства евро. Общественный резонанс может быть гораздо шире, а последствия — масштабнее. Заявление фальшивого канцлера вызвало бы на биржах всего мира настоящий хаос — и разве такое предположение можно назвать пустой фантазией?

Электронное измерение человека

Человек имеет множество биометрических признаков, и каждый из них можно обработать с помощью электроники. Развитие техники делает возможной все более точную регистрацию этих свойств — даже на расстоянии.

По-прежнему лучший друг современного папарацци — это хорошая камера с мощным телеобъективом. Скоро среди его инструментов наверняка появятся и беспилот-



Проект Bush-o-Matic пока выглядит лишь невинной шуткой, но в будущем лежащие в его основе технологии будут использоваться для совершения серьезных киберпреступлений

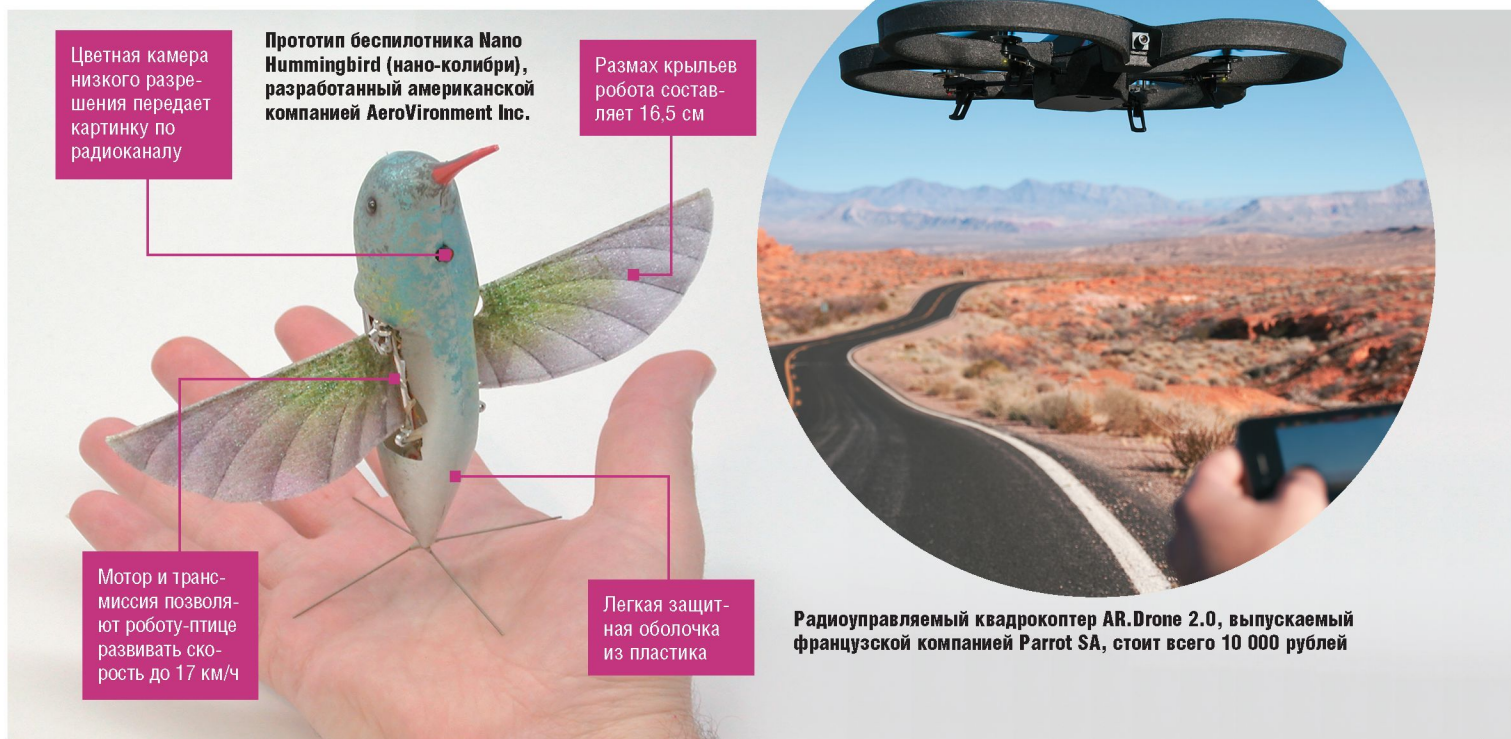
ные летательные аппараты. Сегодня они имеют размер коробок из-под пиццы и поэтому не слишком удобны. Дальше других продвинулись американские военные со своим беспилотником «Колибри». Вместе с мотором, аккумулятором и камерой он весит всего 19 г, а его летные качества впечатляют: при размахе крыльев около 16 см эта «птичка» достигает скорости 17 км/ч, может зависать в воздухе почти на минуту или пролететь через открытое окно.

К роду электронных «наблюдательных» представителей фауны вскоре могут присоединиться отряды бабочек, комаров, жуков и тараканов. Все они могут быть использованы для того, чтобы следить за жизнью известных и важных обитателей частных вилл, дорогих отелей или яхт.

Тем временем мощность камер и объективов тоже растет. Исследователи из двух американских университетов ожидают, что в течение пяти ближайших лет на рынке могут появиться камеры с разрешением 50 гигапикселей. При такой детализации можно будет, например, на пейзажном снимке разглядеть божью коровку, сидящую на травинке, утверждают ученые. Может даже случиться так, что фотограф, не разглядевший невооруженным глазом всех подробностей кадра, лишь при более позднем рассмотрении заметит, что именно он «поймал» в объектив. →

БЕСПИЛОТНИКИ настоящего и будущего

Доступные сегодня рядовым потребителям беспилотные летательные аппараты имеют габариты коробок из-под пиццы, а уже завтра могут уменьшиться до размеров птиц и насекомых.



Радиуправляемый квадрокоптер AR.Drone 2.0, выпускаемый французской компанией Parrot SA, стоит всего 10 000 рублей



ЭЛ ФРАНКЕН — АМЕРИКАНСКИЙ ПИСАТЕЛЬ, СЕНАТОР ОТ ШТАТА МИННЕСОТА
«Как только правительства или киберпреступники получат цифровой отпечаток вашего лица, они смогут вычислить имя и аккаунт в социальных сетях и затем преследовать вас на улицах и общественных местах»

ИДЕНТИФИКАЦИЯ по динамическим признакам

Движения человека, печатающего на клавиатуре, также являются надежным идентификационным признаком. Кто-то набирает текст двумя пальцами, кто-то — десятью, сила и длительность нажатия на клавишу тоже строго индивидуальны. Это позволяет не только идентифицировать пользователя, но и определить его настроение. Оказывается, чтобы залезть кому-то в душу, достаточно установить кей-логгер. Можно распознавать человека и по таким признакам, как движения глаз, почерк и тоны сердца.

Снятие отпечатков на расстоянии

Увеличение, которое дают оптические линзы, позволяет регистрировать не только пальцы или кисти рук, радужную оболочку и сетчатку глаза, но и такие важные биометрические признаки, как структура линий ладони или вен на руке, узор ложа ногтя, форма ушей, движение губ, позы, мимика, жесты и походка. При этом можно ожидать появления камер слежения не только на вокзалах, в аэропортах и перед подъездами домов, но и в примерочных кабинках, на улицах, автобусных остановках, бассейнах, образовательных учреждениях и даже в витринах, а также в электронных плакатах и тумбах для афиш.

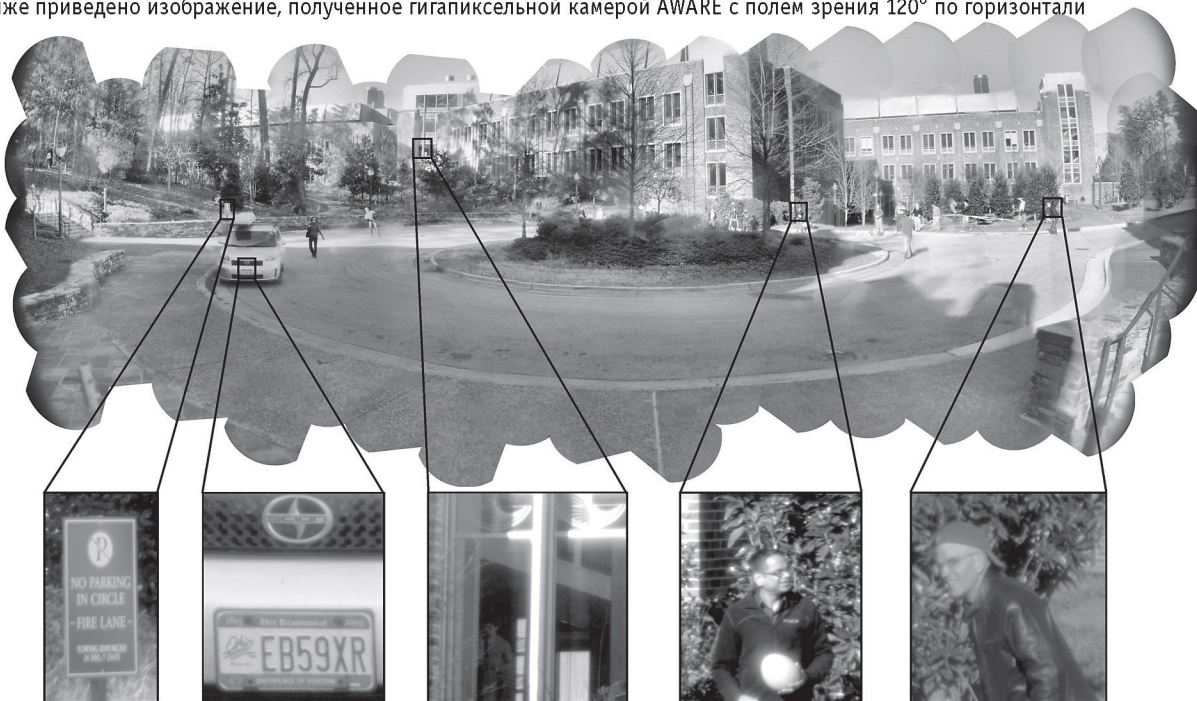
Некоторое время назад правительство США начало создавать систему распознавания лиц, которая будет действовать по всей стране. Распознанные лица будут «при-

вязаны» к различным биометрическим признакам людей, взятым из других баз данных, — например, к отпечаткам пальцев или даже электромагнитным излучениям мозга.

Фотокамеры можно использовать по-разному, в том числе для съемки отпечатков пальцев с расстояния в шесть метров. Уже существует метод одновременного распознавания лица и радужной оболочки глаза, который применяется для подтверждения прав доступа к чему-либо важному, — утверждает разработчик соответствующих систем. Оцифрованный отпечаток пальца нетрудно перенести на латексную перчатку и с его помощью оставить ложные следы на месте преступления. Нечто похожее произошло с бывшим министром МВД Германии Вольфгангом Шойбле. В 2008-м компьютерные взломщики из сообщества Chaos Computer Club напечатали в клубном

ПАНОРАМНЫЕ СНИМКИ высокого разрешения

Сферические фотокамеры нового поколения позволяют делать детальные панорамные снимки нажатием всего одной кнопки. Ниже приведено изображение, полученное гигапиксельной камерой AWARE с полем зрения 120° по горизонтали



Распознавание надписей и номерных знаков автомобилей возможно с расстояния от нескольких сотен метров до 1 км

При детальном изучении снимков с AWARE на компьютере можно разглядеть неразличимые невооруженным глазом объекты

Лица людей хорошо различимы с дистанции до 1 км

издании Die Datenschleuder рисунок отпечатка пальца Шойбле, снятый со стакана, из которого министр пил воду во время публичного выступления. Таким образом хакеры выразили свой протест против планов правительства по использованию биометрических данных в электронных документах.

Мы создаем свою электронную копию

Любая информация о нас может быть использована для создания нашей виртуальной копии. Работы над необходимыми для этого технологиями уже вовсю ведутся.

Институт европейского права Фрайбургского университета, находящийся в Швейцарии, подготовил доклад, в котором утверждается: «Информация оценивается все точнее и полнее по мере совершенствования технических методов анализа и сопоставления данных, находящихся в больших информационных массивах. С их помощью можно на основе сведений из множества баз данных синтезировать такую информацию, которую нельзя получить из любого отдельного, изолированного источника».

Опрошенные эксперты обращают внимание на то, что алгоритмы сбора информации уже могут анализировать книги, видео- и аудиофайлы. Чтобы создавать подробнейшие персональные профили, используется возможность сопоставления сведений из разных источников, каждый из которых в отдельности не дает полной картины. Биометрические данные любого человека можно при этом привязывать к информации из баз данных частных компаний и государственных ведомств.

Аватары с личными качествами

Для создания подробного персонального профиля человека может быть важна любая деталь. Фрайбургские ученые формулируют это так: «Новые возможности анализа приводят к тому, что обработчики данных стремятся собирать как можно больше разнообразной информации. С одной стороны, лимит объема информационных хранилищ больше не является проблемой, с другой — любая информация, которую сегодня невозможно обработать целенаправленно, когда-нибудь в будущем может оказаться для аналитиков очень полезной».

В январе 2013 года на мероприятии CeBIT Trend Talk в преддверии крупнейшей IT-ярмарки CeBIT обсуждалась возможность сведения к единому шаблону всех возможных привычек, предпочтений и склонностей человека. Данная идея отнюдь не кажется бессмысленной: в рамках проекта Virtual Human уже ведется разработка человеческого аватара. Его можно будет наделить всеми качествами реально существующего человека, — таков результат исследований французских ученых. Они утверждают, что могут записать движения пользователя-испытуемого и после этого перенести язык его тела на аватар.

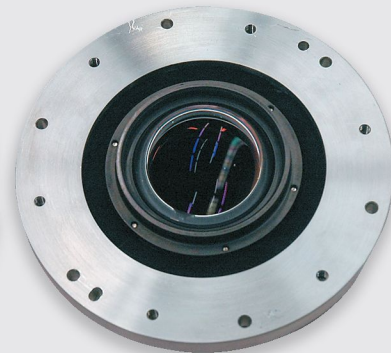
Проведя точный анализ движений, можно создать такую анимацию, что у наблюдателя появится иллюзия реального общения с виртуальным персонажем. С подобным аватаром можно играть в игры, не контролируемые человеком, личные качества которого для этого использовали. В недалеком будущем персонажи получат реалистичную плавность движений и дополнительные способности.

СФЕРИЧЕСКАЯ ФОТОКАМЕРА AWARE

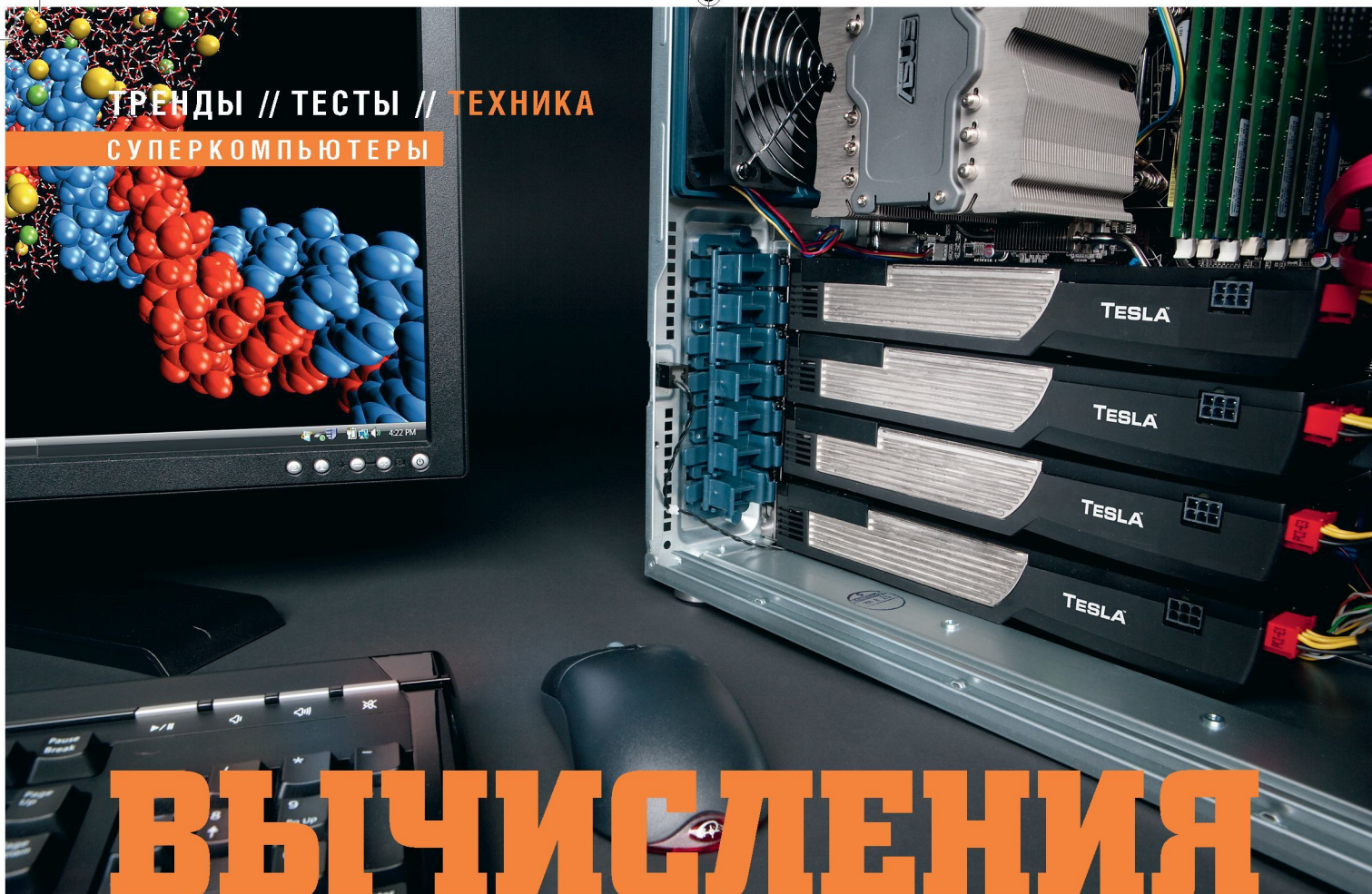
Американские ученые из исследовательского университета Дюка (Дарем, Северная Каролина) разработали гигапиксельную сферическую фотокамеру AWARE. Данное устройство состоит из 98 отдельных камерных модулей с разрешающей способностью 14 мегапикселей каждый, единой для всех модулей сферической линзы и компьютера, обрабатывающего сигнал с матриц. При нажатии кнопки спуска затвора все камерные модули AWARE срабатывают одновременно, что позволяет получить сверхдетальный панорамный

снимок местности (см. фотографию на предыдущей странице). Отдельные изображения склеиваются воедино компьютером приблизительно за 18 с. Ежеминутно камера генерирует несколько терабайт информации. В отличие от аналогичных камер, используемых, например, для получения снимков звездного неба, AWARE занимает гораздо меньше места. Вес камеры равен 45 кг, габариты — 76х76х51 см. Поле зрения устройства составляет 120° по горизонтали и 50° по вертикали. Камера потребляет около 500 Вт

мощности, поэтому тепло от нее отводит специальная система охлаждения. Если первая версия камеры AWARE способна делать только черно-белые фотографии, то вторая, вышедшая в апреле 2013 года и состоящая в общей сложности из 226 камерных модулей с таким же разрешением, снимает в цвете. В настоящее время разработавшие AWARE ученые создают 10-гигапиксельную сферическую камеру, а в ближайшие несколько лет обещают выпустить устройство с разрешающей способностью 50 гигапикселей.



Сферическая камера AWARE способна делать высококачественные гигапиксельные панорамные снимки и состоит из 98 матриц с разрешающей способностью 14 мегапикселей каждая



на видеокартах

Графические процессоры способны не только рассчитывать графику в играх. Они помогают ученым создавать лекарства, изобретать новые материалы, обрабатывать «твиты» и предсказывать погоду.

Современные видеокарты топового уровня для настольных компьютеров способны обрабатывать информацию в несколько десятков раз быстрее, чем самые мощные центральные процессоры. Их графические чипы содержат сотни АЛУ (арифметико-логических устройств), выполняющих логические и арифметические преобразования данных с недостижимой для CPU скоростью. Поэтому графические процессоры уже давно применяются не только для игр. Они помогают распознавать музыкальные композиции обладателям смартфонов и планшетных ПК, анализировать в режиме реального времени сообщения в социальных сетях, искать внеземные формы жизни, создавать лекарства от смертельно опасных болезней и решать другие бытовые и научные задачи.

От простой платы расширения — до суперкомпьютера

В отличие от центральных процессоров, которые проектировались как универсальный инструмент для решения широкого круга задач и управления всеми компонентами компьютера, видеочипы создавались исключительно для обработки графики в играх с максимально возможной скоростью. Поэтому центральный процессор состоит из

множества различных функциональных блоков, в число которых входят несколько АЛУ со сложной структурой, а графический практически полностью составлен из большого числа простых АЛУ.

Однако еще в начале 90-х годов прошлого века видеокарты отвечали исключительно за вывод изображения на монитор. В мощные вычислительные устройства графические адаптеры превратились благодаря развитию индустрии цифровых развлечений. Пока компьютерные игры были двухмерными, CPU справлялся с обработкой графики. Однако как только разработчики начали осваивать методы формирования трехмерного изображения, центральному процессору очень быстро понадобился помощник — трехмерный ускоритель. Он почти сразу же стал единым целым с видеокартой и продолжительное время выполнял фиксированный набор графических функций. Постепенно аппаратно ускоряемых эффектов становилось все больше, пока, наконец, в 2000 году не появилась возможность написания небольших программ (шейдеров), предназначенных для обработки пикселей и вершин и загружаемых в графический процессор. Чем шире становились возможности шейдеров и видеочипов, тем активнее их использовали для ускорения расчетов, не связанных с обработкой графики. **CHIP**

ФОТО: компании-производители

Ускорители вычислений

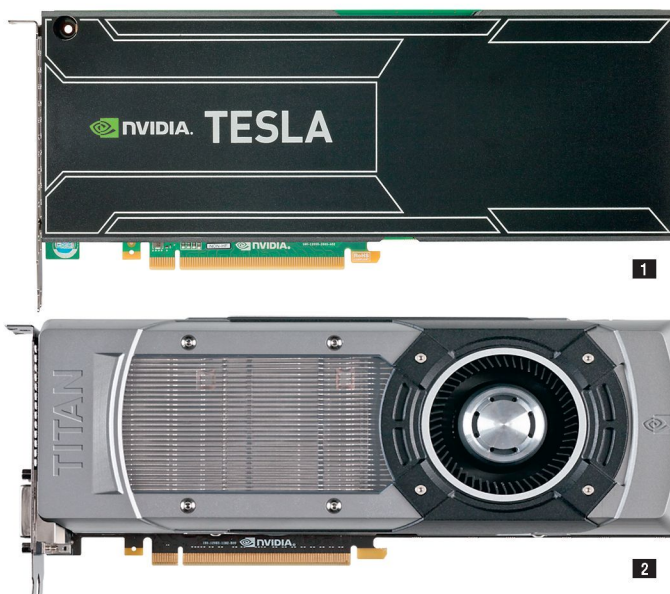
Сегодня графические процессоры широко используются в качестве ускорителей вычислений, выполняющих весьма сложные расчеты в научных, коммерческих и бытовых сферах. На их основе собирают самые мощные суперкомпьютеры мира и домашние вычислительные станции. Например, супер-ПК под названием Titan, расположенный в Окриджской национальной лаборатории и занимающий второе место в рейтинге самых быстрых суперкомпьютеров мира Top500, оснащен 18 688 ускорителями вычислений NVIDIA Tesla K20X и аналогичным количеством 16-ядерных процессоров AMD. В основу Tesla K20X положен графический процессор GK110 на базе архитектуры Kepler. Аналогичный чип используется для производства мощных игровых видеокарт, таких как GeForce GTX Titan и GeForce GTX 780.

Суперкомпьютер Titan занимает площадь 404 м², потребляет 8,2 МВт мощности в час и обладает производительностью 20 Пфлопс (20х10¹⁵ операций с плавающей запятой в секунду). Его ресурсы используются преимущественно в научных целях: Titan помогает исследовать и создавать новые виды материалов, топлива, повышать эффективность и безопасность использования ядерных реакторов США, а также моделировать долгосрочные глобальные изменения климата.

Аналогичных Titan машин с каждым месяцем становится все больше. Так, недавно Швейцарский суперкомпьютерный центр (CSCS) объявил о создании самого мощного супер-ПК в Европе, названного в честь альпийской горы Piz Daint. Его ресурсы будут использоваться для прогнозирования погоды. В нем тоже применяются ускорители Tesla K20X, суммарная вычислительная мощность которых составляет около 6,27 Пфлопс.

Видеокарты на службе бизнеса

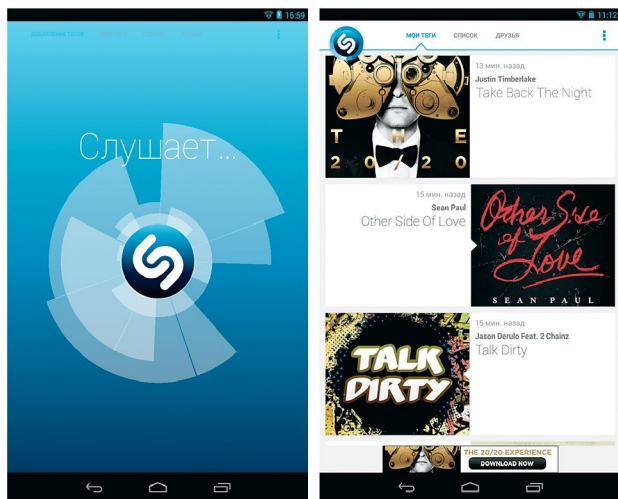
Помимо научных организаций графические процессоры широко используются коммерческими структурами. Компании Shazam, Salesforce.com и Cortexica применяют видеочипы для обработки больших массивов данных: анализа получаемой от пользователя аудиоин-



Ускоритель вычислений Tesla K20X **1** и топовая игровая видеокарта GeForce GTX Titan **2** оснащены идентичным графическим процессором NVIDIA GK110 с 2688 ядрами CUDA

формации и ее сопоставления с огромной базой музыкальных композиций, обработки сообщений социальных сетей в режиме реального времени и поиска изображений по оригиналу.

Мобильное приложение Shazam для платформ iOS и Android предназначено для получения информации о песнях. Программа работает следующим образом: пользователь запускает Shazam на своем гаджете, приложение записывает отрывок звучащей музыкальной композиции, после чего передает эти данные по Интернету на серверы компании. В течение нескольких секунд информация обрабатывается и сопоставляется с содержимым базы данных, в которой хранятся сведения об 11 млн треков. Если совпадение найдено, на мобильное устройство отправляется исчерпывающая информация о песне. Ежедневно Shazam обрабатывает более 10 млн запросов, и аудитория сервиса продолжает расти. Чтобы все пользователи остались довольны качеством работы приложения, компания применяет для обработки информации и поиска по базе с композициями ускорители вычислений NVIDIA Tesla на базе графических процессоров. →



Shazam использует графические процессоры NVIDIA для ускорения обработки музыкальных композиций и поиска информации о них в огромной базе данных



Суперкомпьютер Titan состоит из 208 серверных стоек весом около 725 кг каждая. В стойках размещаются 18 688 ускорителей Tesla K20X и такое же количество 16-ядерных процессоров AMD



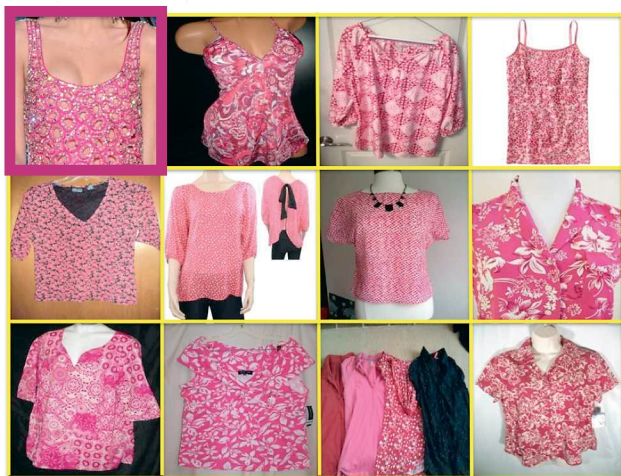
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР NVIDIA
ДЖЕНСЕН ХУАНГ

«Будущее за гетерогенной средой, в которой центральному процессору будет аккомпанировать графический процессор. В такой среде все приложения будут работать невероятно быстро»

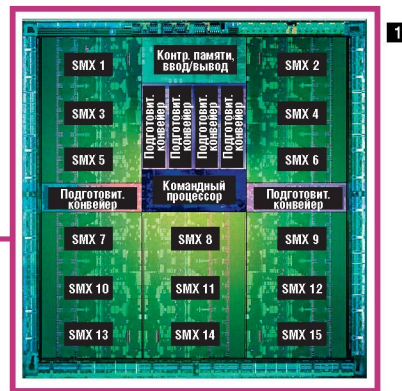
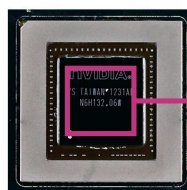
Компании Salesforce.com видеокарты помогают обрабатывать в реальном времени сообщения, публикуемые пользователями микроблогов Twitter. Этот сервис предоставляет услуги по поиску, мониторингу и анализу упоминаний о брендах, услугах и продуктах заказчиков в «твитках». Ежедневно серверы Salesforce.com обрабатывают более 500 млн коротких сообщений. Аналогичные сервисы, полагающиеся исключительно на ресурсы центральных процессоров, оперируют с данными существенно медленнее, и по этой причине теряют клиентов.

Сервис Cortextica использует графические адаптеры для ускорения и улучшения качества поиска товаров в Интернете по фотографиям. С его помощью можно, например, найти на просторах Глобальной сети приглянувшуюся при перелистывании журнала вещь. Если сфотографировать ее на камеру мобильного телефона и дать задание программе найти ее по этому снимку, то уже через несколько мгновений на экран гаджета выведется список похожих по внешнему виду товаров, доступных для заказа в интернет-магазинах.

Графические процессоры позволяют Cortextica применять сложные алгоритмы для распознавания изображений и выполнять поиск среди миллионов товаров в режиме реального времени. При этом серверная инфраструктура компании остается сравнительно простой и недорогой. По словам генерального директора Cortextica, используемые корпорацией ускорители вычислений NVIDIA выполняют сложные алгоритмы поиска информации в десятки раз быстрее центральных процессоров.



Результаты поиска одежды в сетевых магазинах с применением сервиса Cortextica. Рамкой обведен исходный запрос пользователя, отправленный с гаджета



Арифметико-логические устройства (АЛУ) в чипе GK110 **1** объединены в потоковые мультипроцессоры (SMX) и занимают большую часть площади чипа.

В центральном процессоре **2** всего несколько АЛУ (входят в состав ядер), занимаемая ими площадь невелика.



Распределенные вычисления на видеокартах

Несколько лет назад суперкомпьютер, обладающий вычислительной мощностью 10 Тфлопс, стоил миллионы рублей. Сегодня сравнимый уровень быстродействия обеспечивают четыре графических процессора топового уровня, а в 2015 году на подобное будет способен всего лишь один видеочип. Устройства, созданные для выполнения быстрых параллельных вычислений, стали доступны рядовым потребителям. Если объединить ресурсы домашних вычислительных станций и мощных игровых системных блоков с помощью Интернета, то обеспечиваемая таким распределенным супер-ПК мощность окажется сопоставима с производительностью самых быстрых суперкомпьютеров мира.

Подобные сети уже существуют. Одна из них называется Folding@Home и помогает ученым лечить тяжелые недуги, такие как болезнь Альцгеймера. Вычислительные сети криптовалют, подобных Bitcoin и Litecoin, насчитывают сотни тысяч видеокарт и специализированных процессоров. Они обеспечивают эмиссию и учет цифровых валют, основанных на методах криптографии и доказательства выполнения некоторого объема работы. Такие финансы не контролируются мировыми банками, а их эмиссия ограничена математическими алгоритмами, поэтому данные денежные средства не подвержены инфляции.

Использовать ресурсы видеокарт можно и для решения повседневных задач. Например, последние версии графического редактора Adobe Photoshop позволяют задействовать совместимые с интерфейсом прикладного программирования OpenCL видеокарты для ускорения наложения некоторых эффектов и выполнения функций, таких как зумирование, размытие и превращение в «жидкость». Графические карты также могут ускорять обработку аудио- и видеофайлов, физических эффектов в играх, восстанавливать забытые пароли и решать любые другие задачи, связанные с параллельной обработкой данных.

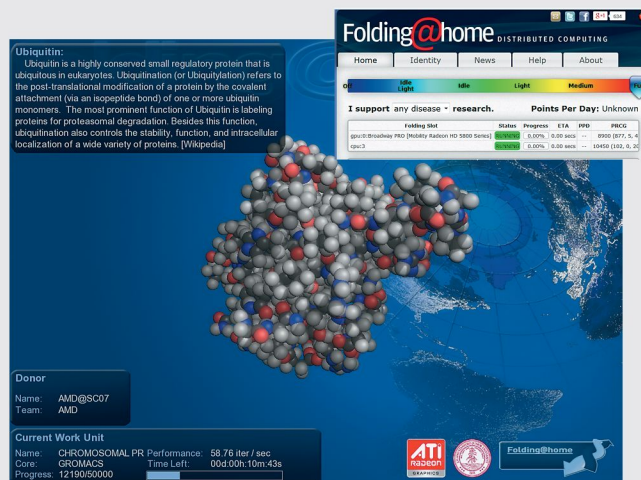
ПРОЕКТЫ распределенных вычислений

Вы можете сделать мир чуточку лучше, если присоединитесь к одному из проектов распределенных вычислений, помогающих ученым и инженерам со всего мира исследовать строение белков и генетических структур, разрабатывать новые лекарства, материалы и виды топлива, искать внеземные цивилизации и т. д. Для этого достаточно установить на свой компьютер специальное программное обеспечение (есть на CHIP DVD), подключиться к Интернету и выбрать понравившийся вам проект. Информация о некоторых из них приведена ниже.

Folding@Home: исследуем сворачиваемость белков

Проект Folding@Home помогает ученым моделировать процессы свертывания и разворачивания молекул белка. Изучение этих процессов является ключом к пониманию причин возникновения таких недугов, как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, диабет второго типа, склероз и других заболеваний, вызываемых сбоями в процессе синтеза белков. Вычислительная мощность сети уже составляет около 7 Пфлопс, а результаты моделирования использованы в 200 научных работах.

Как стать участником: установите клиентскую программу с нашего DVD. Если ваш компьютер оснащен современной видеокартой, Folding@Home будет использовать ее возможности автоматически. Расчеты также могут производиться на процессоре.

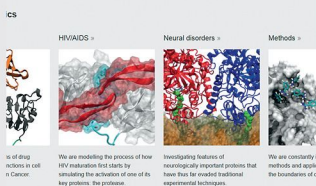


GPUGRID: ищем лекарства

Основанная в 2007 году распределенная вычислительная сеть GPUGRID управляется из Каталонского университета Помпеу Фабра. В рамках проекта на клиентских компьютерах выполняется симуляция происходящих на уровне атомов процессов молекулярной биологии. Полученные в результате моделирования данные позволят ученым лучше изучить механизмы сопротивляемости рака к лекарствам, развития ВИЧ и приблизить момент создания лекарств от этих болезней.

Как стать участником: установите с CHIP DVD клиент BOINC, обновите графический драйвер и запустите программу. В списке проектов BOINC Manager добавьте проект GPUGRID. Для выполнения заданий вам понадобится видеокарта с графическим процессором NVIDIA, поддерживающим CUDA.

Small contributions, great causes.



Bitcoin: цифровые деньги

Участники вычислительной сети криптовалюты Bitcoin обеспечивают переводы виртуальных монет из одного кошелька в другой и эмиссию новых денежных средств. За это они получают вознаграждение в виде комиссии за переводы и вновь эмиссионных монет. Общее число монет в сети ограничено и равно 21 млн. В настоящее время создано уже более 11 млн монет. Стоимость одного биткоина по состоянию на ноябрь 2013 года превышала 24 000 рублей (6000 гривен).

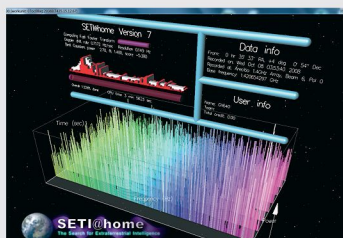
Как стать участником: изучите руководство по использованию и добыче биткоинов на сайте Bitcoin wiki (ru.bitcoin.it), установите и настройте требуемое программное обеспечение. В настоящее время добыча биткоинов на видеокартах нерентабельна, но если у вас есть графический ускоритель AMD Radeon HD 5800 или старше, вы все еще можете заработать в проекте Litecoin.



SETI@Home: поиски внеземных цивилизаций

Более 1,4 млн человек предоставляют ресурсы своих компьютеров для выполнение расчетов в рамках проекта по поиску внеземного разума SETI@home. Они анализируют информацию, поступающую с радиотелескопа обсерватории Аресибо, в поисках среди космического шума сигналов искусственного происхождения, которые могли быть отправлены разумными существами с других планет.

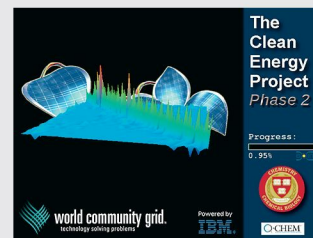
Как стать участником: установите с нашего DVD клиент BOINC, обновите видеодрайвер и запустите программу. В списке проектов добавьте SETI@home. Вычисления могут производиться на процессорах, видеокартах AMD и NVIDIA.



World Community Grid: новые источники энергии

Разработанный компанией IBM проект World Community Grid позволяет всем желающим пожертвовать вычислительные ресурсы своего компьютера для проведения различных исследований. Вы можете помочь ученым, исследующим СПИД, рак и другие заболевания, инженерам, создающим более эффективные солнечные батареи и фильтры для воды нового типа, и т. д.

Как стать участником: установите с нашего DVD клиент BOINC, обновите графический драйвер и в списке проектов BOINC Manager выберите проект World Community Grid. Предварительно требуется зарегистрироваться на сайте проекта по адресу www.worldcommunitygrid.org.



Современные технологии могут сделать любого человека более быстрым, зорким и сильным. Это достигается с помощью экзоскелета — специального устройства, многократно увеличивающего возможности человека.

СУПЕРГЕРОМ

нашего времени

Экзоскелет — это специальное устройство (внешний, искусственный каркас), предназначенное для значительного увеличения силы обычного человека. Как правило, экзоскелет полностью повторяет биомеханику человека — это позволяет добиться равномерного, пропорционального увеличения усилий при любых движениях. Экзокостюмы стали очень популярны благодаря фантастическим фильмам и компьютерным играм: они встречаются в кинолентах «Чужой», «Матрица», «Район №9», «Грань будущего», «Железный человек», «Элизиум», в играх Crysis, Mass Effect и многих других. Востребованность данного элемента в развлекательной продукции легко объяснить, ведь он превращает обычного человека в супергероя за считанные секунды. Любой сможет летать, стрелять и поднимать предметы, во много раз превышающие его собственный вес. И все это — без каких-либо врожденных сверхспособностей.

Впрочем, мало кто из любителей кино и игр знает, что экзоскелеты — это не изобретение умелых сценаристов и гейм-дизайнеров, а реально существующая вещь. Согласно исследованиям, проведенным представителями СМИ, в настоящее время экзоскелеты производятся в Японии и США. Разрабатываются они главным образом для солдат и спасателей. Военное применение таких устройств понятно даже обывателю, далекому от армии: броня, совмещающая в себе защитные качества, огневую мощь,

увеличивающая силу, ловкость и подвижность человека, нужна любому солдату. Спасателя экзоскелет способен защитить от обломков, опять же в несколько раз увеличив его личную силу. Также эти устройства можно применять для помощи пожилым людям и инвалидам: внешний каркас позволит осуществлять привычные действия и сохранить полный объем движений, устранив дискомфорт от отсутствия какой-либо части тела.

Первые попытки создания экзоскелета компания General Electric предприняла еще в 1960-е годы: конструкция, получившая названия Hardiman, весила почти 700 кг, поэтому была совершенно неэффективна. Дальнейшее развитие науки, получение легких и прочных материалов, совершенствование технологий — все это привело к тому, что рабочие примеры экзоскелетов все-таки были построены. Но возникла другая проблема: в современном мире не существует источников энергии, способных обеспечивать все потребности конструкции, поэтому демонстрации существующих моделей проводятся в режиме работы «от сети». Естественно, пока подходящий аккумулятор не будет изобретен, устройство останется фактически бесполезным для человечества.

А вот в играх и кино с экзоскелетами дела обстоят значительно лучше. В этом обзоре мы расскажем про фантастические конструкции и сравним их с теми, что существуют в реальном мире. ■■■ Петр Давыдов

ФОТО: Bionic Power Inc.; NASA; Warner Bros. Inc.; Marvel; Paramount Pictures; Ornyak UK Ltd.; Raytheon Company

ЭКЗОСКЕЛЕТЫ В РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ: ЧТО МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЯМО СЕЙЧАС

ЭКИПИРОВКА WARRIOR WEB

Одной из важнейших целей разработчиков экзоскелетов является уменьшение физических нагрузок и всевозможное облегчение жизни военных. Программа Warrior Web, созданная управлением перспективных исследовательских программ Пентагона, призвана увеличить выносливость солдат. Специалисты планируют создать максимально легкий комплект экипировки, который позволит перераспределить нагрузку при марш-броске с одной стороны, а с другой — защитит человека от ранений.

Главное преимущество Warrior Web заключается в том, что солдат сможет носить его под обычной формой. Данный комплект оборудован электрическими усилителями мышечной силы, которые будут получать энергию от аккумуляторной батареи. Кроме того, предполагается, что Warrior Web будет содержать элементы, способные отследить местоположение солдата, и средства для оказания первой медицинской помощи.

Определенные части костюма будут очень плотно облегать самые слабые и важные места человеческого тела — например, коленный сустав и лодыжку. По мнению разработчиков, это позволит не только равномерно перераспределить нагрузку, но и защитить военнослужащих от травм и растяжений.

Несколько образцов новой экипировки уже были протестированы разработчиками. При этом применялось значительное количество датчиков, считывающих показания о мышечной деятельности, потреблении кислорода и балансе тела испытуемого. На основании полученных данных можно было сделать вывод о преимуществах и недостатках различных моделей.



POWERWALK

Экзоскелет PowerWalk — это специальная разработка канадской фирмы Bionic Power. Как и предыдущий образец, PowerWalk предназначен для увеличения физической силы и выносливости солдата, однако у этой модели есть значительное отличие — при ходьбе устройство вырабатывает электроэнергию.

Вес комплекта составляет всего 770 г — это действительно мелочь по сравнению с тринадцатью килограммами аккумуляторов, которые современный солдат вынужден носить на себе для поддержания работоспособности электроники. Дополнительная нагрузка, возникающая из-за ношения экзоскелета, вырабатывающего электроэнергию, тем не менее, является облегчением жизни для военнослужащих. Стоит отметить, что, например, в процессе спуска с возвышенности или ходьбы по ровной местности интеллектуальная система нагрузки автоматически повышает количество вырабатываемой энергии. Массовый выпуск таких экзоскелетов начнется после завершения полевых испытаний.



X1 — ЭКСОСКЕЛЕТ ДЛЯ АСТРОНАВТОВ

Роботизированный экзоскелет X1 весом в 25 кг создан специалистами НАСА. При этом предполагается, что его смогут использовать не только астронавты в космосе, но и обычные люди с дисфункцией ног. При разработке конструкции X1 использовались некоторые технологии, впервые примененные при создании человекоподобного космического робота Robonaut 2. Использование экзоскелета позволяет облегчить людям выполнение по-настоящему тяжелых операций и манипуляций, а также сохранять возможность передвижения даже при фиксации нижних конечностей.

В космосе X1 может помочь астронавтам передвигаться, не тратя чрезмерно много сил в условиях многократного превышения земной гравитации. Еще одна функция данного экзоскелета — обеспечение нагрузки мышцам для космонавтов, находящихся в невесомости.

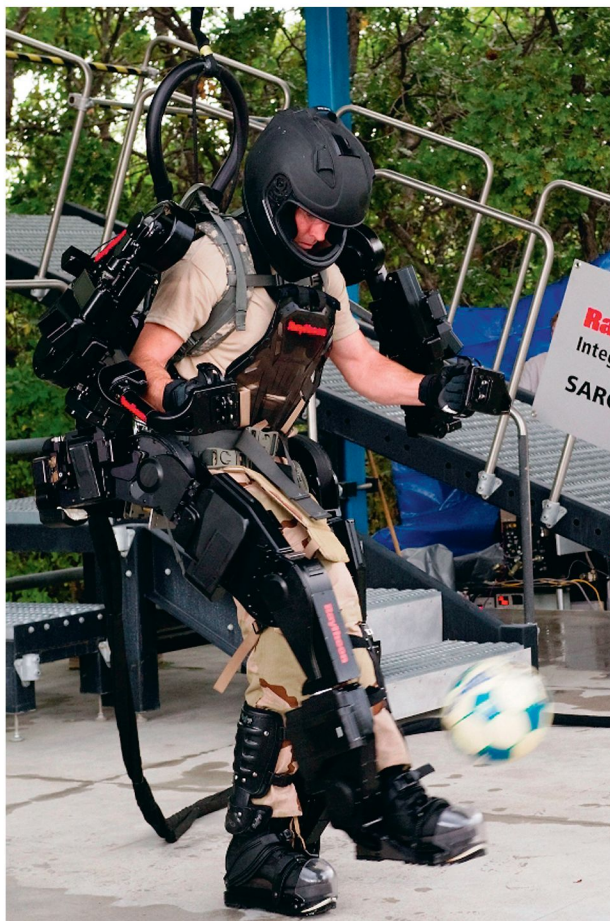
Каждая конечность X1 обеспечена десятком подвижных суставов, на четыре из которых установлены электрические двигатели. Это позволяет экзоскелету повторять движения ног человека.

Проведенные предварительные испытания продемонстрировали преимущества X1 по сравнению с другими моделями экзоскелетов. Впрочем, и недостатков у конструкции было выявлено достаточно. В настоящее время компания-разработчик трудится над их устранением.



RAYTHEON XOS 2

Первая модель экзоскелета Raytheon была продемонстрирована публике еще в 2010 году. По сравнению с ней XOS 2, получивший известность благодаря ролику на коллекционном издании DVD «Железный человек 2», является более совершенным — экзоскелет стал прочнее и легче. Впрочем, до костюма Тони Старка ему все равно далеко: ни мини-реактора, ни суперброни в XOS 2 нет. Зато уже сейчас человек, надевший это изобретение, становится более сильным, ловким и получает возможность в одиночку поднимать очень тяжелые грузы. Осталось только оснастить модель оружием — и каждый американский солдат сможет стать «железным человеком».



ЭКЗОСКЕЛЕТ ИЗ ИГРЫ CRYSIS

Силовой экзоскелет (или нанокостюм) в Crysis, по задумке разработчиков игры, создан для усиления физической мощи. Использование нанотехнологий сделало солдат, носящих это изобретение, практически неуязвимыми. У нанокостюма есть четыре режима, которые работают автономно друг от друга и не могут функционировать одновременно. Естественно, даже у такой серьезной разработки есть свое слабое место: использовать экзоскелет в игре можно только тогда, когда на это хватает энергии. При некоторых режимах она расходуется быстрее, при некоторых — медленнее. Кроме того, запас энергии со временем самостоятельно восполняется. Основными режимами нанокостюма являются маскировка, сила, броня и скорость.

По отдельности каждая деталь экзоскелета из Crysis не представляет собой ничего особенного: по

сути, все технологии для создания брони, средств маскировки и тепловизоров уже существуют. Ну а усиливать и ускорять движения человека может любой экзоскелет. Однако проблема реализации такого костюма никуда не исчезла: во-первых, необходимо связать все детали воедино, создав сложную и стабильную систему управления, во-вторых, необходим источник энергии, который обеспечит автономное действие костюма в течение хоть сколь-нибудь продолжительного времени.

Кроме того, нанокостюм из Crysis представляет собой гораздо более совершенную и «продвинутую» разработку, чем обычные экзоскелеты. Его вполне можно назвать «следующим поколением», так как это устройство обладает системой биологической связи, благодаря которой взаимодействие с оператором больше напоминает симбиоз машины и человека.

ТАКТИЧЕСКИЙ ВИЗОР

Аналог бинокля. С помощью тактического визора можно быстро находить необходимые элементы или цели.

НАНОВИЗОР

Тепловизор, позволяющий своевременно обнаруживать противников. Такие технологии уже стоят на вооружении у военных.

НЕВИДИМОСТЬ

Позволяет незаметно нейтрализовать противника. Концепции невидимой брони уже разрабатываются военными структурами, но пока что они способны обеспечивать невидимость, лишь маскируясь под цветовую гамму окружающей обстановки.

МАСКИРОВКА

Включая этот режим, игрок на время становится невидимым для врагов. К сожалению, полной невидимости экзоскелет не обеспечивает: с близкого расстояния противник все-таки может вас заметить. Энергия в режиме маскировки расходуется очень быстро, особенно в случае, если вы передвигаетесь не пешком, а бегом. Подобные разработки уже существуют в США, Израиле и Великобритании. Все они представляют собой специальное покрытие, которое позволяет танковой броне скрывать боевые машины от глаз противника, а также радаров и инфракрасных лучей.

СКОРОСТЬ

В этом режиме скорость движений оператора многократно возрастает. Опытные образцы современных экзоскелетов уже способны на это.

БРОНЯ

В режиме «броня» костюм приобретает временную, но надежную защиту от атак и различных видов оружия. Подобная интеллектуальная броня на базе пьезоэлектрических датчиков присутствует в разработке исследовательского центра армии США. Помимо защиты она может идентифицировать тип попавшего в нее боеприпаса и направление стрельбы.

СИЛА

Как следует из названия, в этом режиме значительно повышается сила носителя костюма. Удары кулаками становятся более жесткими, улучшается точность стрельбы — это происходит благодаря активации наномускулов, из которых и состоит костюм. Современные экзоскелеты пока что обходятся без биологических наноструктур и приращивание силы осуществляется за счет механики.

ЭКЗОСКЕЛЕТ ТОНИ СТАРКА из фильма «Железный человек»

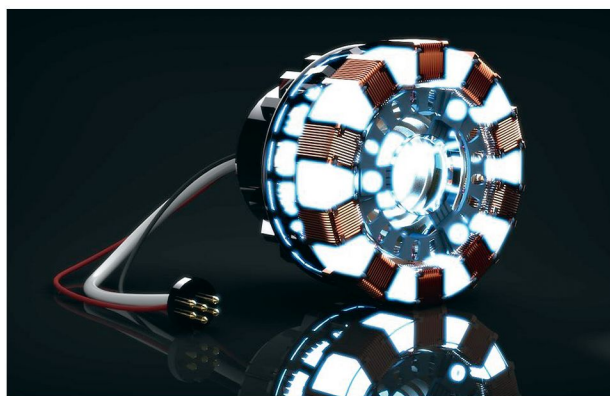


Вышедший несколько лет назад на экраны фильм «Железный человек» вызвал восторг не только у девушек, немедленно влюбившихся в Роберта Дауни-младшего, но и у серьезных молодых людей, интересующихся суперсовременными разработками. Вокруг костюма главного героя разгорелось множество споров: например, этично ли предоставлять такие возможности одному человеку и не угрожает ли это всеобщей безопасности? Однако наиболее оживленные дискуссии вызвал самый важный вопрос: могут ли современные технологии позволить стать «вторым Тони Старком»?

Что ж, давайте посмотрим, чем именно вооружен Железный человек в фильме и что из этого доступно обычному смертному. Начнем с самого простого — системы «Джарвис». Дом, управляемый искусственным интеллектом, — что может быть удобнее и приятнее? И если еще двадцать лет назад такая система могла стать реальностью только в самых смелых научно-фантастических произведениях, то теперь, с развитием беспроводных сетей, систем анализа данных и искусственного интеллекта, «Джарвис» выглядит не такой уж далекой от реальности разработкой. Первые шаги к созданию подобного «помощника» уже сделаны: начали строить «умные дома», в которых все системы жизнеобеспечения и некоторую технику можно контролировать с помощью мобильного устройства. Правда, на сегодняшний день «умный дом» остается доступным только для очень обеспеченных лю-

дей: проектирование, строительство и поддержание подобной системы обходится недешево. Но ведь и Тони Старк был отнюдь не бедняком.

Как мы выяснили (см. стр. 95), отдельные технологии-предвестники «суперспособностей» Железного человека существуют и сейчас. Однако, увы, укомплектовать их в один красивый и прочный костюм еще никому не удалось.



В фильме реактор на основе палладия поддерживает жизнь Тони Старка и запитывает экзоскелет. Что касается реальных разработок, то в 80-х годах прошлого столетия палладий участвовал в экспериментах с холодным ядерным синтезом. Ученые утверждали, что эта технология может позволить генерировать атомную энергию при комнатной температуре. Попытки оказались неудачными. Но в 2008 году японцы заявили, что им удалось провести реакцию холодного синтеза и исследования продолжились

ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

Всю необходимую информацию Тони Старк получает с голографического дисплея, в самый нужный момент появляющегося у него перед глазами. Фантастика? Совсем нет. Разумеется, еще ни в одном шлеме (даже у военных) нет полноценного голографического дисплея, а вот альтернатива для гражданского населения — Google Glass — уже появилась. Переносной, подключаемый к Интернету компьютер (эту роль может исполнять и смартфон), способный реагировать на голосовые команды и демонстрировать информацию исключительно своему носителю, — это первый шаг к настоящему шлему «железного человека».

ЭКЗОСКЕЛЕТ

Основой суперкостюма Тони Старка является экзоскелет, многократно увеличивающий силу героя, делающий его более быстрым, подвижным, обеспечивающий свободу действий в ситуациях, в которых обычный человек окажется попросту бессильным и беспомощным. Медицинские экзоскелеты (или части экзоскелетов), направленные на то, чтобы компенсировать отсутствие какой-либо конечности, восстановить полный объем движений и просто облегчить жизнь инвалидам и пожилым людям, разрабатываются и совершенствуются постоянно. Военные стараются не отставать: экзоскелет XOS2 был представлен оборонной компанией Raytheon в 2010 году. Он значительно усиливает «оператора» экзоскелета, позволяет ему пробить толстый слой дерева и поднять очень тяжелые предметы. При этом материал, из которого изготовлен скелет, достаточно легкий и прочный.

САПОГИ-РАКЕТЫ

Как вы помните, Тони Старк мог перемещаться по воздуху благодаря тому, что из стоп его обуви били мощные потоки энергии. Сапоги-скороходы (точнее, скоролеты) еще не придумали, а вот проблему приспособления, поднимающего на воздух одного человека, решили достаточно давно: свободу полета вам обеспечит реактивный ранец. Первый образец был создан еще в 20-х годах XX века, а широкой публике джетпак продемонстрировали в 1960-е годы. В настоящее время новозеландская фирма Martin Aircraft готовится выпускать Martin Jetpack — устройство, оснащенное бензиновым двигателем, которое позволит продержаться в воздухе примерно 30 минут. Стоимость джетпака по предварительным оценкам будет составлять примерно миллион долларов.

КОМПЬЮТЕР, УПРАВЛЯЕМЫЙ СИЛОЙ МЫСЛИ

Как вы, наверное, помните, Тони Старк управляет своим чудо-костюмом при помощи мысли. На первый взгляд это кажется совершенно невозможным, но в сущности в этом нет ничего удивительного: уже сегодня разрабатываются технологии, позволяющие мысленно управлять компьютерной системой. Так, ученые из Техасского университета совместно с лабораторией по разработке перспективных технологий изобрели систему, позволяющую управлять планшетами типа Samsung Galaxy, не прибегая к голосовым или сенсорным командам. Вам нужно просто сосредоточиться на действии, которое вы хотите выполнить, — и устройство вас поймет.

К настоящему моменту перечень заданий, которые можно выполнять, управляя компьютером силой мысли, не так уж велик. Однако изобретатели прочат своему детищу самое радужное будущее.

РЕАКТОР

Все технологические достижения, заключенные в броне Железного человека, совершенно бесполезны без особенно-го источника энергии, что, впрочем, неоднократно подчеркивается в двух фильмах: как только энергия иссякает, Тони Старк превращается в обычного человека, облаченного в стильные и необычные, но бессмысленные латы. А черпается она для суперкостюма из маленького дугового реактора на основе холодного термоядерного синтеза, расположенного на груди главного героя фильма. Вообще термоядерный реактор — это сердце не только Железного человека, но и всего Stark Industries.

К сожалению, в современном мире аналогов такой технологии просто не существует, хотя разработки и поиски ведутся постоянно — ведь холодный синтез позволил бы не только создать армию «Тони Старков», но и решить проблему с энергопотреблением и истощаемостью природных ископаемых на Земле. По словам специалистов, небольшой источник энергии создать можно будет уже через несколько лет. А вот как хранить этот мини-реактор без вреда для здоровья и нейтрализовать побочные эффекты, ученые еще не придумали.

TPM В ДЕТАЛЯХ

В чипах TPM кроется практически полноценный компьютер с процессором, оперативной и флеш-памятью. Мы расскажем, как устроен чип и каким образом TPM обеспечивает безопасную загрузку Windows.

КОМПОНЕНТЫ ЧИПА

Чип TPM обладает собственным процессором, а также энергозависимой оперативной и энергонезависимой флеш-памятью. В последней среди прочего хранятся большие случайные числа, которые используются алгоритмами шифрования в качестве исходных данных. Они обрабатываются в вычислительных блоках, строго разделенных для симметричных **1**, асимметричных **2**, а также хэш-процедур **3**. Генератор **4** рассчитывает большие случайные числа, которые являются основой для устойчивых к взлому методов шифрования.

КРИПТОПРОЦЕССОР

- 1** Блок проверки подписей (симметричное шифрование)
- 2** Блок проверки подписей (асимметричное шифрование)
- 3** Блок проверки хэш-сумм
- 4** Генератор случайных чисел

ФЛЕШ-ПАМЯТЬ

содержит большие случайные числа

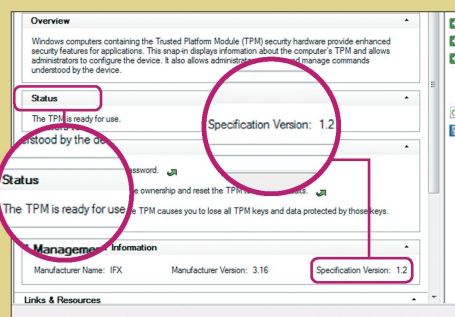
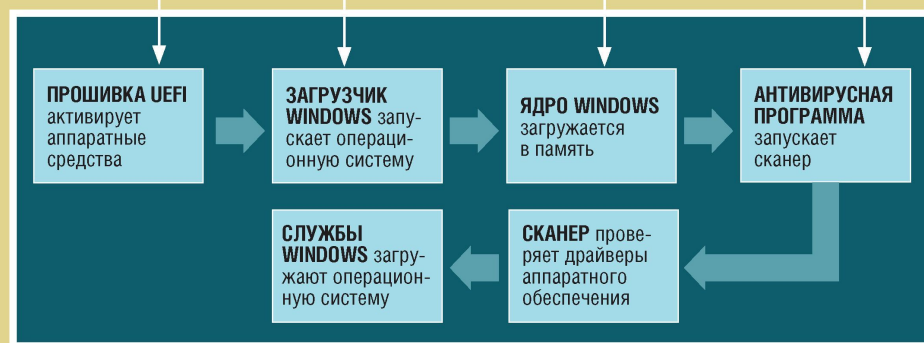
ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

содержит используемые в данный момент, ключи, открытые сессии и содержимое реестра

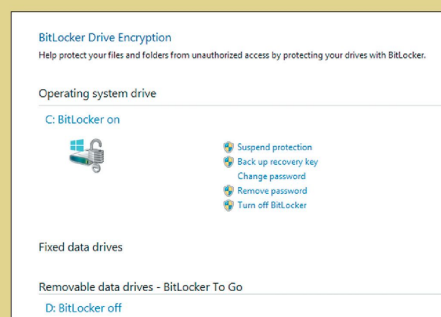
TPM проверяет отдельные компоненты при запуске компьютера

ЗАПУСК WINDOWS С TPM-ПРОВЕРКОЙ

При запуске Windows TPM-чип сверяет контрольные суммы отдельных компонентов с хранящимися в памяти значениями. Только при их совпадении UEFI выполняет следующий этап загрузки. После включения компьютера вначале проверяются прошивка UEFI и загрузчик Windows. Если они не повреждены, Windows загружает модули ядра, которые в свою очередь запускают выполнение драйвера антивирусной программы. На данном этапе завершается TPM-проверка, в работу включается сканер антивирусной программы. Он проверяет все драйверы сторонних разработчиков на отсутствие вредоносных программ и передает «эстафету» загрузки службам Windows.



TPM-менеджер в окне Панели управления Windows отображает статус и версию чипа TPM



TPM-чипы также генерируют ключи для BitLocker — системы шифрования в Windows

TPM 2.0

крипточип для Windows

В скором времени будет выпущена новая версия TPM — компонента системы шифрования, который будет содержаться в каждом ПК. Это означает большую безопасность при меньшем контроле.

Тrusted Platform Modules (доверяемые платформенные модули) представляют собой небольшие чипы, служащие для защиты данных и уже несколько лет используемые в компьютерах, консолях, смартфонах, планшетах и ресиверах.

В настоящее время чипами TPM оснащены приблизительно миллиард устройств, причем 600 миллионов из них — это офисные ПК. С 2001 года сторонники «теории заговора» стали рассматривать чипы в качестве инструмента контроля, позволяющего якобы ограничивать права пользователя: теоретически TPM-чипы можно применять, например, чтобы ограничить нелегальное копирование фильмов и музыки. Однако за последние 12 лет не было ни одного подобного случая. Более того, Windows использует подобный модуль для безопасной загрузки и шифрования данных жесткого диска посредством BitLocker. Таким образом, TPM обеспечивает преимущество в борьбе с вредоносным ПО и хищением данных.

Несмотря на все это, будущая спецификация версии 2.0 привлечет к себе немало внимания, ведь теперь TPM-чипы будут запущены «по умолчанию» (раньше пользователю нужно было активировать их самостоятельно). Также в новом стандарте может отсутствовать возможность их отключения. По всей видимости, в скором времени будет сложно найти в продаже устройства без TPM 2.0, так как компания Microsoft соответствующим образом изменила критерии сертификации для Windows. Начиная с 2015 года стандарт TPM 2.0 будет обязательным для всех, в противном случае производитель аппаратного обеспечения не получит подтверждение о пройденной сертификации.

TPM-чип гарантирует безопасность ОС

Самым эффективным способом защиты системы, исключая возможность проникновения хакеров, является использование аппаратного чипа TPM. Он представляет собой небольшой «компьютер в компьютере»: доверяемый модуль с собственным процессором, оперативной памятью, накопителем и интерфейсом ввода/вывода (см. рисунок вверху слева). Главной задачей TPM является предоставление в распоряжение операционной системы гарантированно безопасных служб. Например, чипы TPM хранят криптоключи, используемые для шифрования данных на жестком диске. Кроме того, модуль подтверждает идентичность всей платформы и проверяет систему на возможные вмешательства хакеров в работу аппаратных средств. На практике TPM в тандеме с UEFI Secure

Boot обеспечивает пользователю полностью защищенный и безопасный процесс запуска операционной системы (см. рисунок внизу слева).

Этап, на котором загружается ПО стороннего разработчика (антивирусный сканер), Microsoft обозначает как Measured Boot. Для драйвера ELAM (Early Launch Anti-Malware, ранний запуск антивредоносной программы) от разработчиков антивирусного ПО Microsoft предоставляет свою подпись. Если же она отсутствует, UEFI прерывает процесс загрузки. Ядро проверяет антивирусную защиту при запуске. Если ELAM-драйвер проходит проверку, ядро признает действительными и остальные драйверы. Это исключает возможность того, что руткиты окажут влияние на процесс загрузки Windows и «воспользуются ситуацией», когда антивирусный сканер еще не активен.

Текущая спецификация TPM 1.2 использует устаревшую технологию с внедренными в аппаратной части алгоритмами шифрования RSA-2048 и SHA-1 (последний считается как раз небезопасным). Вместо использования строго определенных алгоритмов в чипах TPM в версии 2.0 можно предусмотреть симметричные и асимметричные методы шифрования. Например, в настоящий момент доступны SHA-2, HMAC, ECC и AES. К тому же в TPM 2.0 путем обновления можно добавить поддержку новых криптоалгоритмов. По всей видимости, эти чипы найдут широкое распространение в Китае или России — тех странах, где в первую очередь применяются местные алгоритмы шифрования. Подход к использованию ключей также изменится. Если раньше в качестве фундамента для всех предлагаемых служб задействовались два фиксированных криптографических ключа, то TPM 2.0 работает с очень большими случайными числами — так называемыми начальными. При этом нужные ключи генерируются посредством математических функций с использованием начальных чисел в качестве исходных данных. TPM 2.0 предоставляет также возможность генерации ключей только для однократного использования.

Спор вокруг «выключателя» TPM 2.0

Будет ли на практике доступен «выключатель» TPM, например, в BIOS или UEFI, зависит исключительно от решения производителя аппаратных средств. В разделе 13.3 текущей спецификации библиотек имеется указание о том, что «выключатели» разрешены. Окончательную ясность в данный вопрос внесет отдельная спецификация по внедрению аппаратных компонентов. **CHIP**



Удаленный доступ к ПК БЕЗ РИСКА

Обмен данными, удаленная печать документов и помощь друзьям без подглядываний посторонних лиц? Легко!

При удаленной работе с чужим компьютером порой чувствуешь себя шпионом. Однако специальные программы, такие как TeamViewer и UltraVNC (на CHIP DVD), бывают очень полезными во многих отношениях: к примеру, вы со своего ПК можете помочь знакомому, у которого «капризничает» Windows или постоянно зависает какая-то программа, отыскать ошибку. Есть и другие сценарии использования: работа напрямую из дома, обслуживание сервера и обмен данными. Удаленный доступ к компьютеру можно получить даже со смартфонов и планшетов. Таким образом вы можете распечатать изображения и документы, сохраненные на телефоне, или просто перенести их на жесткий диск ПК. На следующих страницах мы шаг за шагом покажем, как настроить и использовать программы для удаленного доступа.

Для того чтобы никто не смог вклиниться в соединение между устройствами, необходимо мощное шифрование. TeamViewer использует алгоритм AES с длиной ключа 256 бит, который меняется по принципу вызов-ответ. Это означает, что ключ никогда не покидает ваш собственный компьютер. Однако в свете скандала с прослушкой АНБ каждый человек должен всерьез задуматься о том, что разработчики такого ПО, как TeamViewer, не всегда могут отказаться от выполнения предписаний государственных органов власти, что создает значительную угрозу безопасности для всех пользователей. В случае с программами с открытым кодом, например UltraVNC, такой риск отсутствует, поскольку сообщество разработчиков сразу найдет скрытые «черные ходы». Это делает продукт UltraVNC интересной и надежной альтернативой для профессионалов.

ФОТО: компании-производители, Nikolaus Schaffler

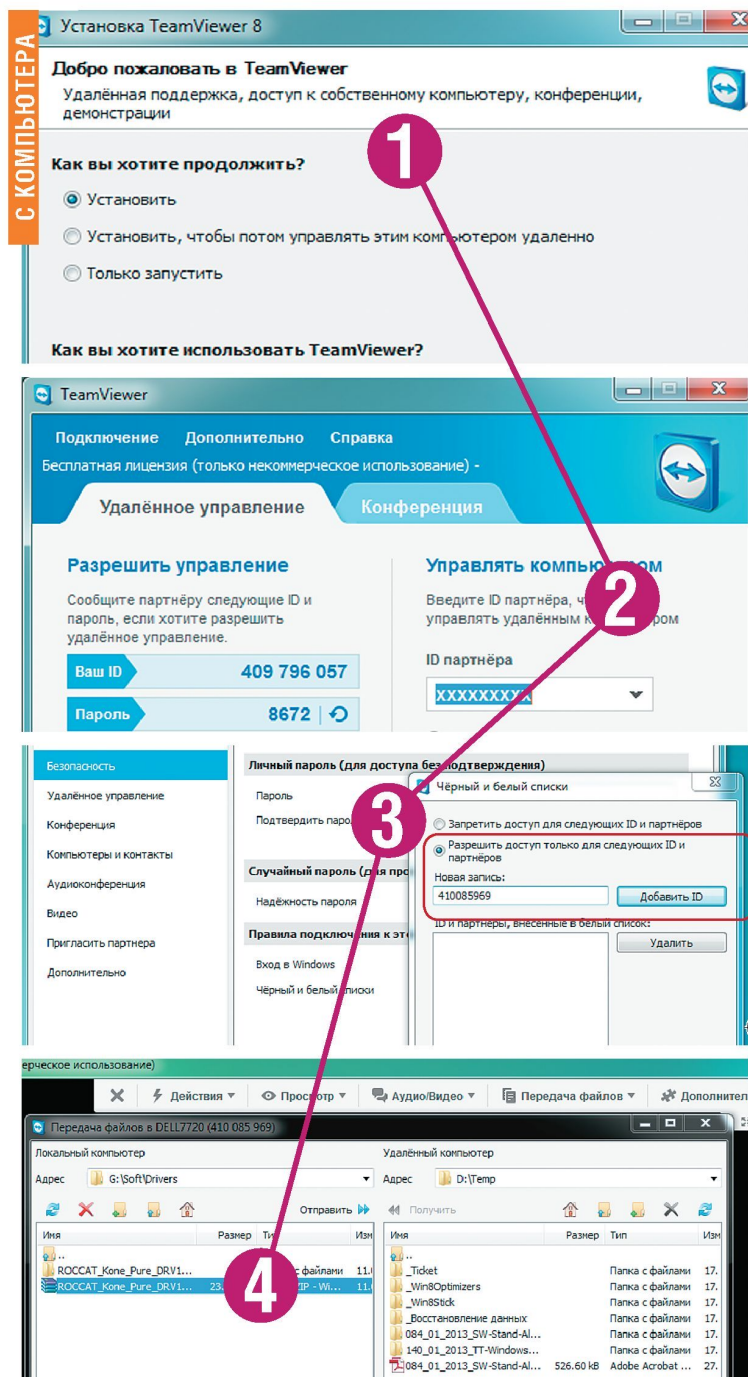
TEAMVIEWER: управление с ПК и смартфона

1 ДВОЙНАЯ УСТАНОВКА Настроить программу TeamViewer просто: сначала следует установить ее на управляющий компьютер (локальный), при этом выберите вариант «Установить» и «Личное/некоммерческое использование». На удаленном ПК, к которому необходимо получить доступ, требуется отметить «Установить, чтобы потом управлять этим компьютером удаленно» и снова «Личное/некоммерческое использование». Если вы хотите входить в программу, заведя логин и пароль, как в Windows, позвольте Мастеру настроить для удаленной машины неконтролируемый доступ. В противном случае просто прервите процесс.

2 УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОМ На локальном ПК введите «ID партнера» удаленной машины. Это значение отображается в интерфейсе программы. Выберите вариант «Удаленное управление» и нажмите на кнопку «Подключиться к партнеру». Кроме того, вам понадобится пароль для удаленного компьютера. Спустя несколько секунд на своей локальной машине вы увидите чужой интерфейс, впрочем, без обоев Рабочего стола. Если вам необходимо полноценное качество изображения, то в разделе «Дополнительно | Опции | Удаленное управление» снимите флажок перед пунктом «Скрыть обои на удаленной машине». Однако помните, что это может замедлить соединение.

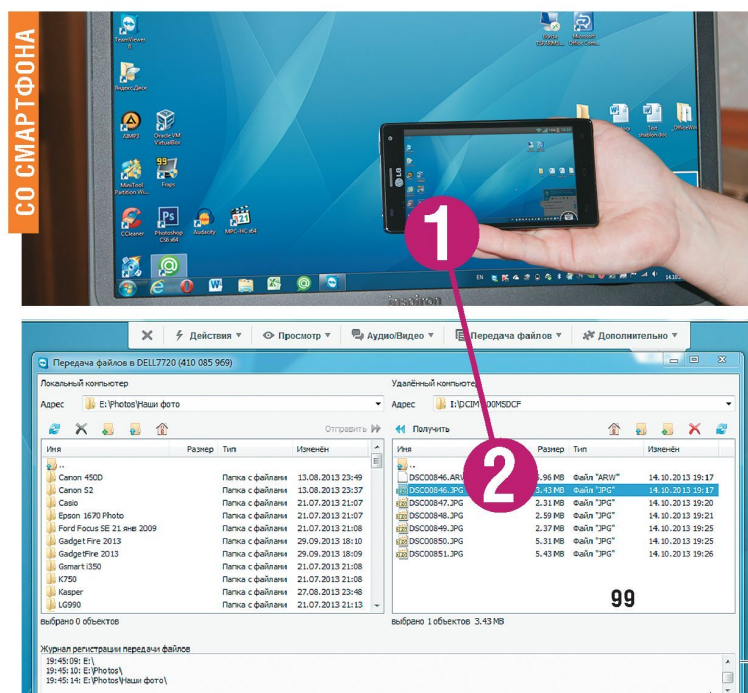
3 ОГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА Для гарантии того, что к компьютеру будут иметь доступ только конкретные лица, вам потребуется создать белый список. Для этого перейдите в раздел «Дополнительно | Опции | Безопасность | Конфигурация» и выберите вариант «Разрешить доступ только для следующих ID и партнеров». Теперь вам следует ввести ID удаленного компьютера и нажать на кнопку «Добавить».

4 ОБМЕН ДАННЫМИ Для переноса документов между локальным и удаленным компьютерами вам требуется выбрать в верхнем меню программы команду «Передача файлов». Укажите расположение папки и файлы для копирования, а также направление — «Отправить» или «Получить».



1 УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ СМАРТФОНОВ Если вы хотите управлять компьютером со своего iPhone или смартфона на базе Android, загрузите утилиту TeamViewer из соответствующего магазина и установите ее на мобильное устройство. Интерфейс приложения схож с программой, предназначенной для Windows. Кроме того, TeamViewer расскажет, как с экрана смартфона управлять удаленным ПК с ОС Windows.

2 ОБМЕН ФАЙЛАМИ СО СМАРТФОНОМ Вы можете изменить направление удаленного управления, например, для переноса файлов с мобильного устройства на ПК. Найдите в магазине приложений программу TeamViewer QuickSupport и установите ее. При первом запуске на вашем телефоне будет настроено специальное расширение для удаленного управления. Теперь снова включите приложение QuickSupport на смартфоне и введите ID устройства в запущенную на ПК программу TeamViewer. После того как соединение будет установлено, вы сможете копировать документы с телефона на компьютер и обратно благодаря наличию функции «Передача файлов». Для этого нажимайте на «Отправить» или «Получить».



ULTRA VNC: больше защиты с плагином

Мы рекомендуем использовать UltraVNC только тем пользователям, для которых слова DynDNS и Port Forwarding не пустой звук, поскольку настройка этой программы довольно сложна. Всю подробную информацию по данному вопросу вы найдете на странице forum.ultravnc.net.

1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ На CHIP DVD вы найдете бесплатный пакет, включающий компоненты UltraVNC Server и UltraVNC Viewer версии 1.1.9.1. Установите его как на основной ПК, так и удаленную машину. При установке сервера в дополнительных опциях выберите регистрацию приложения как системной службы.

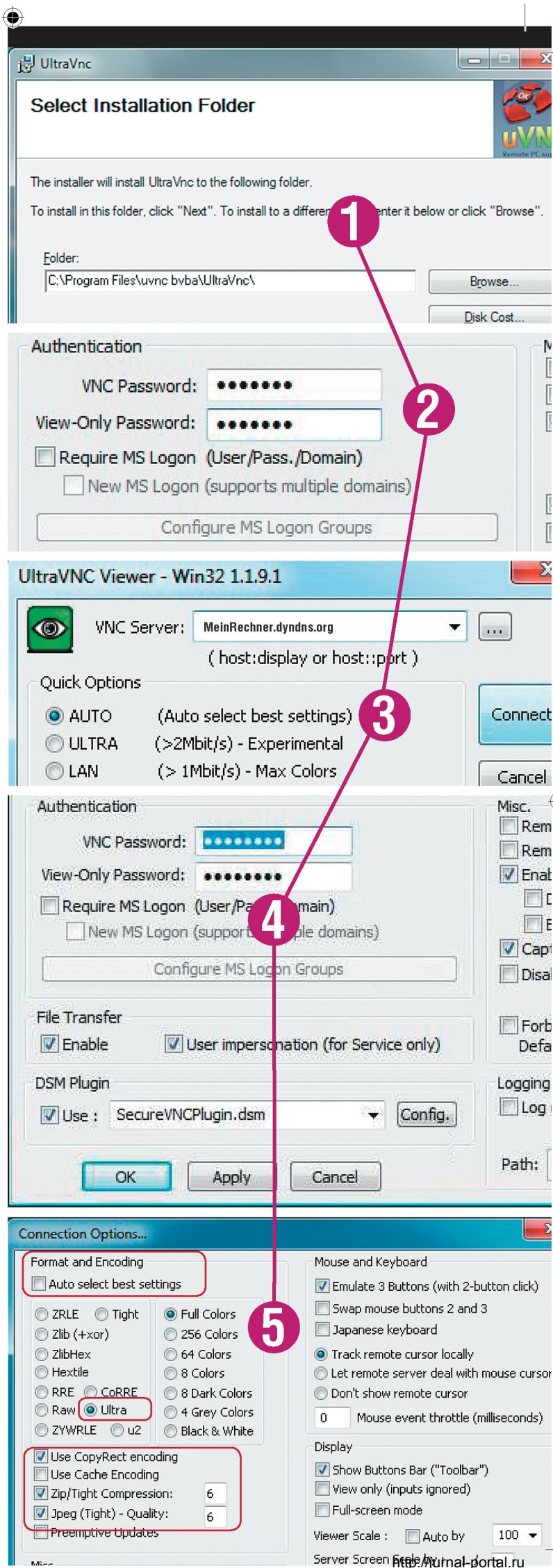
2 НАСТРОЙКА ДОСТУПА На компьютере с установленным сервером наведите курсор мыши на значок UltraVNC на Панели задач. Затем правой кнопкой мыши щелкните по значку и выберите пункт «Admin Properties». В разделе «Authentication» задайте пароль для соединения.

3 УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ Теперь на управляющем ПК запустите программу UltraVNC Viewer и в строке «VNC Server» укажите его DynDNS-адрес (подробнее см. dyn.com). Нажмите на кнопку «Connect» и введите пароль для вашего сервера. В ответ на это UltraVNC откроет новое окно, в котором можно увидеть интерфейс удаленного компьютера и управлять им, выполняя действия, как на локальном ПК.

4 ШИФРОВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ Поскольку сама по себе UltraVNC не предлагает никакого шифрования, вам необходимо добавить его с помощью плагина. Для компьютера-сервера скопируйте файл SecureVNCPlugin.dsm с нашего DVD в папку C:\Program Files\ulvnc bvba\UltraVNC. Затем правой кнопкой мыши кликните по значку UltraVNC на Панели задач и выберите «Admin Properties». Под строкой «DSM Plugin» поставьте флажок перед «Use», выберите плагин SecureVNC из списка и подтвердите свой выбор нажатием на «Apply | OK». На компьютере с клиентом Viewer скопируйте файл SecureVNCPlugin.dsm с нашего DVD в папку C:\Program Files\UltraVNC. Теперь запустите Viewer и активируйте опцию «Use DSM Plugin». Выберите плагин из списка и установите соединение с сервером. С этого момента ваша информация для подключения, а также все другие процессы передачи данных будут зашифрованы.

ВНИМАНИЕ. Может случиться так, что брандмауэр Windows обнаружит трафик данных, созданный UltraVNC, и заблокирует программу. Нажмите на «Разрешить доступ», чтобы продолжить удаленную работу.

5 УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ Вы можете увеличить скорость соединения, отменив отнимающую время компрессию пакетов данных. В главном окне программы нажмите на кнопку «Options» и снимите флажок перед записью «Auto select best settings». Теперь выберите вариант «Ultra» и активируйте опции «Use CopyRect encoding», «Zip/Tight Compression» и «Jpeg (Tight) — Quality». Нажмите на «OK», а затем обязательно подтвердите сохранение установленных настроек, кликнув на строку «Connect».



Сколько стоит СМАРТФОН ОТ APPLE?



Детальный разбор стоимости компонентов, из которых собран Apple iPhone, показал, что себестоимость смартфона в четыре раза меньше его розничной цены.



APPLE IPHONE 5S (64 ГБАЙТ) СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 35 700 РУБ./8300 ГРН.

Процессор Apple A7 с разрядностью 64 бит	630 руб./155 грн.
Четырехдюймовый сенсорный дисплей Retina	1360 руб./340 грн.
1 Гбайт оперативной памяти LPDDR3	360 руб./90 грн.
Чип связи от Qualcomm	1070 руб./270 грн.
64 Гбайт флеш-памяти NAND	970 руб./240 грн.
Беспроводной модуль для Wi-Fi, Bluetooth и GPS	140 руб./35 грн.
Две камеры (8 и 1,2 мегапикс.) с апертурой f2,2	430 руб./110 грн.
3,8-вольтовая батарея емкостью 1560 мАч	120 руб./30 грн.
Чип управления питанием от Qualcomm	250 руб./60 грн.
Кнопка «Home» с компонентом TouchID	500 руб./125 грн.
Механические и электромеханические компоненты	930 руб./230 грн.
Аксессуары в комплекте (заряд. устройство и кабель питания)	230 руб./55 грн.
Стоимость сборки одной модели	260 руб./65 грн.
Общие затраты на производство Apple iPhone 5S	7250 руб./1815 грн.
Разница в стоимости	28 450 руб./4680 грн.

APPLE IPHONE 5C (32 ГБАЙТ) СРЕДНЯЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА: 24 500 РУБ./5500 ГРН.

Процессор Apple A6 с разрядностью 32 бит	430 руб./105 грн.
Четырехдюймовый сенсорный дисплей Retina	1360 руб./340 грн.
1 Гбайт оперативной памяти LPDDR2	320 руб./80 грн.
Чип связи от Qualcomm	1070 руб./270 грн.
32 Гбайт флеш-памяти NAND	630 руб./155 грн.
Беспроводной модуль для Wi-Fi, Bluetooth и GPS	140 руб./35 грн.
Две камеры (8 и 1,2 мегапикс.) с апертурой f2,4	360 руб./90 грн.
3,8-вольтовая батарея емкостью 1510 мАч	110 руб./25 грн.
Чип управления питанием от Qualcomm	230 руб./55 грн.
Кнопка «Home»	260 руб./65 грн.
Механические и электромеханические компоненты	670 руб./165 грн.
Аксессуары в комплекте (заряд. устройство и кабель питания)	230 руб./55 грн.
Стоимость сборки одной модели	260 руб./65 грн.
Общие затраты на производство Apple iPhone 5C	6070 руб./1515 грн.
Разница в стоимости	18 430 руб./2480 грн.



СИНХРОНИЗАЦИЯ: надежно и удобно

Контакты и календарь должны всегда быть под рукой, причем в одном и том же состоянии на всех устройствах. Мы расскажем, как оптимально синхронизировать данные между мобильным телефоном и ПК.

Владельцы смартфонов иногда могут позволить себе легкую забывчивость. В отличие от тех, кто хранит свои контакты и памятки о встречах в записных книжках или на домашнем ПК, они всегда держат нужные адреса и номера телефонов наготове и получают автоматические напоминания о предстоящих мероприятиях. Для этого у всех мобильных систем есть функция управления контактами и календарями, которая изрядно упрощает жизнь. Сложности возникают тогда, когда пользователю хочется синхронизировать данные с другими устройствами так, чтобы это было и удобно, и надежно.

Самый простой и наиболее гибкий способ — воспользоваться бесплатными «облачными» сервисами Google, Apple или Microsoft. Они быстро и без сложностей соединяют мобильные системы с компьютерами на базе Windows и надежно работают в фоновом режиме. Казалось бы, вот он — прекрасный новый мир синхронизации. Но здесь есть и «обратная сторона» со своими не очень приятными особенностями: например, такие службы, как Google Cloud, используют персональные данные своих пользователей в рекламных целях, а американская секретная служба АНБ имеет доступ к информации, которая хранится на серверах, находящихся в США.

Синхронизировать данные «незаметно» для посторонних взглядов можно только в локальной сети или на домашнем сервере. Первая из этих двух возможностей не так удобна, как синхронизация через Интернет, поскольку процессом часто приходится управлять вручную и применять утилиты от сторонних производителей. Наиболее сложное и дорогое, однако, несомненно, оптимальное из доступных решений — обзавестись собственным сервером, который сможет управлять и контактами, и календарями.

У каждой мобильной системы — свои приложения

На следующей странице мы представим лучшие утилиты для синхронизации данных между домашним компьютером и iOS, Android или Windows Phone. Также мы покажем, через какие интернет-сервисы удобно актуализировать информацию на ваших устройствах для всех мобильных ОС. Затем шаг за шагом разберем два сценария, которые встречаются чаще всего. Во-первых, мы покажем, как комфортно интегрировать ПК под Windows в «облака» Google и Apple. Во-вторых, мы безопасно синхронизируем Android с компьютером на базе ОС от Microsoft в домашней сети. **CHIP**

ФОТО: компании-производители



Синхронизация с ПК через Интернет (удобно)



через iCloud

К бесплатной «облачной» службе компании Apple можно подключить iPhone/iPad и сохранять медиафайлы, контакты и события



через Google

Аккаунт Gmail есть у каждого пользователя Android. Эта служба позволяет удобно управлять файлами, контактами и календарями



через Outlook.com

Пользователи Windows Phone со своим аккаунтом Microsoft могут хранить контакты и календари в Сети на Outlook.com



с помощью Outlook
iCloud интегрируется в Outlook благодаря бесплатному фирменному приложению «iCloud для Windows»



с помощью eM Client
eM Client — это бесплатная альтернатива Outlook, которая предельно просто подключается к iCloud
см. советы на стр. 104



с помощью Outlook или eM Client
Обе эти утилиты обеспечивают прямой (нативной) поддержкой аккаунтов Google
см. советы на стр. 104



с помощью Thunderbird
Данной программе Open Source от Mozilla требуются расширения: Lightning (для доступа к Календарю Google) и gContactSync



с помощью Outlook
Версия из состава MS Office 2013 имеет прямую поддержку веб-службы Microsoft. Предыдущим версиям требуется утилита Outlook Connector



с помощью Thunderbird или eM Client
Thunderbird синхронизирует почту, eM Client позволяет редактировать контакты и просматривать календарь

Синхронизация с веб-сервисами других систем

Google

iCloud имеет прямую поддержку синхронизации контактов и календаря Google

Outlook.com

iCloud обладает прямой поддержкой синхронизации контактов и календаря Outlook.com

iCloud

Приложения CalDAV¹ и CardDAV-Sync² интегрируют iCloud в Android

Outlook.com

Android синхронизируется с Outlook.com как с аккаунтом Microsoft Exchange

Google

У Windows Phone есть прямая поддержка синхронизации контактов и календарей Google

iCloud

Не работает с Windows Phone

Синхронизация с ПК через домашнюю сеть (безопасно)



с помощью iTunes
Локальная синхронизация без проблем выполняется через USB или Wi-Fi. На закладке «Информация» следует выбрать «Outlook»



с помощью BirdieSync
Утилита состоит из приложения для смартфона и программы для ПК (цена около 900 руб./220 грн.) и передает данные через Wi-Fi



с помощью BirdieSync
Версия для Android поддерживает USB-соединения и работает в фоновом режиме. Утилита, необходимая для Windows, стоит около 900 руб./220 грн.



с помощью MyPhoneExplorer
Лучшая управляющая программа для Android бесплатна и состоит из приложения для смартфона и версии для Windows



с помощью Akruto
Windows Phone подключается к этой платной программе для ПК (цена около 800 руб./200 грн.) по протоколу Exchange



с помощью CompanionLink
Эта платная утилита (цена около 1600 руб./400 грн.) выполняет синхронизацию через USB и Wi-Fi в сочетании с ПО для смартфона DeJaOffice



с помощью Outlook



с помощью Thunderbird (Lightning)



с помощью Thunderbird (Lightning)



с помощью Thunderbird или Outlook
см. советы на стр. 105



с помощью Outlook



с помощью Outlook

Синхронизация через домашний сервер (безопасно и удобно)

Простой календарный сервер на базе сетевого накопителя (NAS) Synology

Synology имеет прямую поддержку открытого календарного протокола CalDAV. С ним могут работать iOS и Android.

Baikal (baikal-server.com) или ownCloud (owncloud.com)

Эти серверные утилиты синхронизируют и контакты, и календарь, однако не работают с Windows Phone.

Zarafa (zarafa.com) или Tine 2.0 (tine20.com)

Данные сложные программы Open Source используют протокол Exchange Active Sync и работают со всеми тремя системами.

iOS

ANDROID

WINDOWS PHONE

¹ CalDAV для iCloud: <https://calendar.icloud.com> ² CardDAV для iCloud: <https://contacts.icloud.com>

УДОБНО: синхронизация через ИНТЕРНЕТ

Обмен данными между смартфоном и ПК через крупные веб-сервисы особенно удобен. Мы расскажем вам, как подключить устройства к Gmail, iCloud и Facebook.

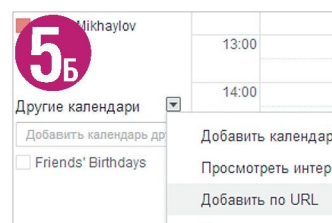
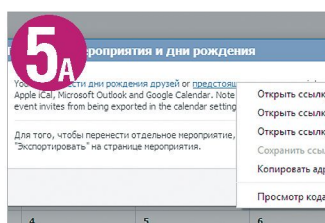
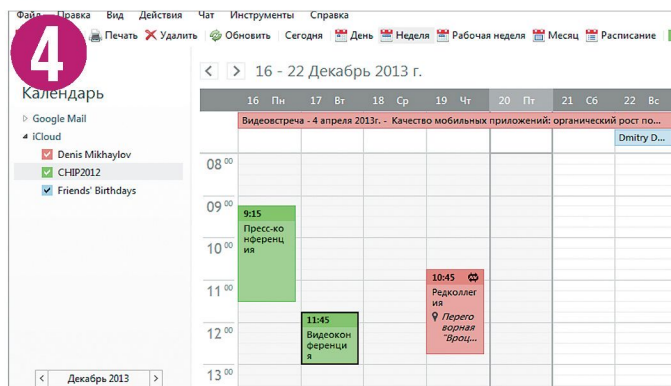
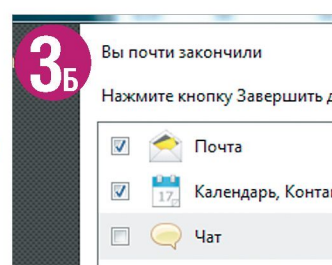
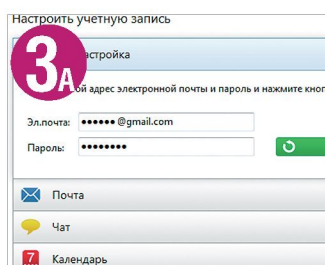
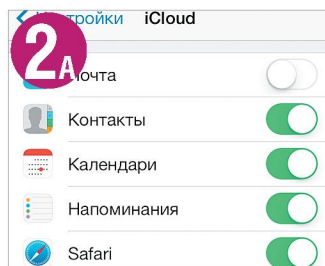
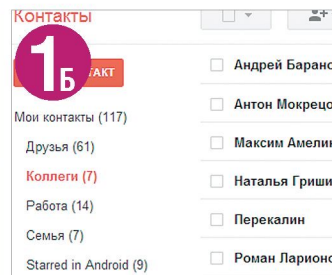
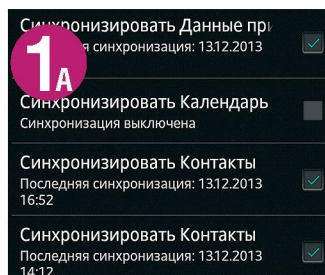
1 ПОДКЛЮЧАЕМ ANDROID К АККАУНТУ GOOGLE Пользователи Android чаще всего создают учетные записи Gmail уже при первой настройке телефона. Но и позже аккаунт Google можно настроить с помощью опции «Параметры | Учетные записи и синхронизация | Добавить аккаунт | Добавить аккаунт Google». В этом случае Android автоматически перенесет в Google Cloud все локально сохраненные контакты и события, а также многие другие данные. Чтобы убедиться, что онлайн-сохранение активировано, достаточно зайти в «Параметры | Google | [Учетная запись Google]» (1а). Между прочим, управлять адресной книгой и календарем можно с любого устройства, имеющего браузер и выход в Интернет, по адресам google.com/contacts или google.com/calendar (1б). Разумеется, для этого необходимо зайти на сервисы Google под своим аккаунтом.

2 ДОБАВЛЯЕМ IPHONE ИЛИ IPAD В ICLOUD Тому, кто хочет синхронизировать свой iPhone или iPad с iCloud, нужно открыть «Настройки | iCloud», ввести для регистрации свой Apple ID и подтвердить согласие на передачу информации контактов и календаря (2а). У iCloud тоже есть удобный веб-интерфейс: контакты хранятся на странице icloud.com/contacts, а события — на icloud.com/calendar (2б).

3 СИНХРОНИЗИРУЕМ ПРОГРАММУ EM CLIENT С GOOGLE Чтобы связать веб-аккаунты с домашним компьютером, можно воспользоваться приложением eM Client, которое представляет собой удобную быструю альтернативу Outlook. Его бесплатная версия способна синхронизировать два аккаунта. Во время установки, на этапе импорта из Outlook, выберите пункт «Пропустить импорт», а затем нажмите кнопку «Далее». При автоматической настройке введите в соответствующее поле свой аккаунт Google (3а). Перед окончанием настройки программа спросит, что именно вы хотите синхронизировать: письма, контакты или календарь (3б). Затем она (уже автоматически) приведет в соответствие все данные на аккаунте Google, Android-смартфоне и вашем ПК на базе Windows.

4 ДОБАВЛЯЕМ APPLE CLOUD В EM CLIENT iCloud также интегрируется в eM Client путем добавления аккаунта. Для этого откройте «Инструменты | Учетные записи | Создать учетную запись». Затем перейдите на закладку «Календарь и контакты» и двойным щелчком по «iCloud Календарь» запустите настройку. Введите свое имя пользователя iCloud, пароль и подтвердите все кнопкой «Далее». В настройках задайте необходимость синхронизации календарей, контактов и почты. Чтобы синхронизировать почту, нужно активировать функцию «iCloud E-Mail» в Mac OS или iOS, иначе вы получите сообщение об ошибке.

5 ЗАГРУЖАЕМ КАЛЕНДАРЬ FACEBOOK ЧЕРЕЗ GMAIL С помощью eM Client можно также импортировать контакты и события из Facebook, но с доступом только для чтения. Адресная книга загружается через «Файл | Импорт | Импорт контактов из Facebook». Календари импортировать напрямую нельзя, и здесь



придется обратиться за помощью к Календарю Google. Для этого следует открыть браузер, войти на Facebook, щелкнуть левой клавишей по пункту «Мероприятия», затем рядом со значком календаря в правом верхнем углу — по символу в виде шестеренки и выбрать опцию «Экспорт». В открывшемся окне вы увидите две ссылки, из которых одна ведет к календарю дней рождения, а другая — к календарю событий. Кликните по нужной ссылке правой клавишей мыши и сохраните ее с помощью опции «Копировать адрес ссылки» (5а). Теперь, чтобы добавить календарь в Google, откройте в браузере веб-страницу google.com/calendar и щелкните по стрелке рядом с пунктом «Другие календари», а затем в выпадающем меню выберите «Добавить по URL» (5б). Здесь введите скопированный адрес и импортируйте его с помощью опции «Добавить календарь». Теперь, чтобы загрузить на персональный компьютер свой календарь Facebook, вам нужно будет лишь перезапустить eM Client. Таким образом можно экспортировать из Facebook обе ссылки: и дни рождения, и календарь событий.

БЕЗОПАСНО: синхронизация в ДОМАШНЕЙ СЕТИ

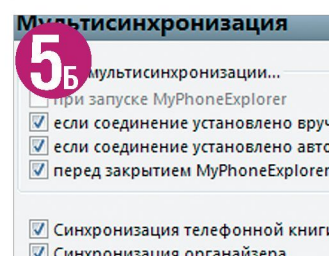
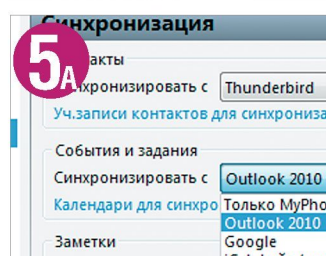
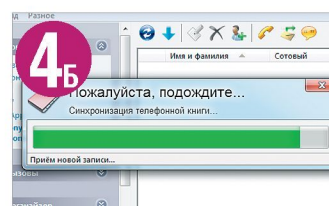
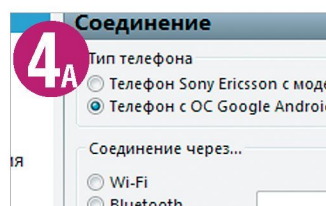
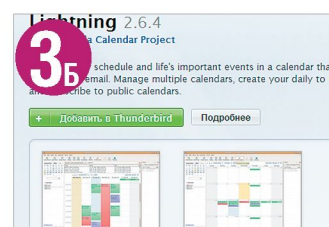
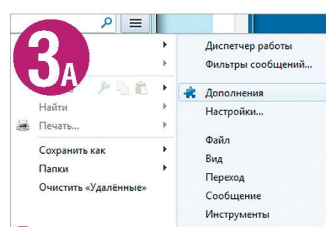
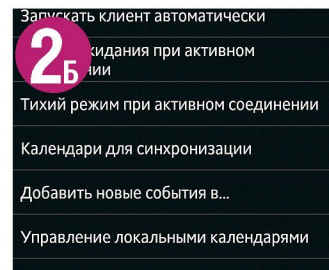
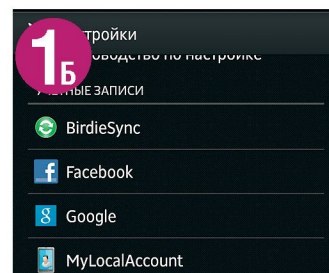
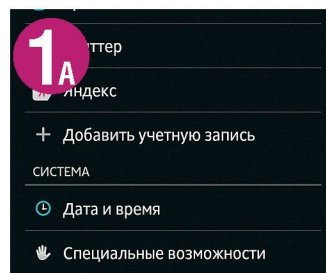
С помощью бесплатной Windows-программы MyPhoneExplorer вы можете синхронизировать данные между Android и Thunderbird или Outlook, установленным на домашнем ПК.

1 ГОТОВИМ ANDROID К ЛОКАЛЬНОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ Установите на мобильное устройство MyPhoneExplorer из Google Play Store. Поскольку для этого требуется учетная запись Gmail, ваш смартфон скорее всего уже синхронизирует данные с Google. Эту функцию можно отключить, открыв «Параметры | Учетные записи | Google | [Имя пользователя]» и сняв галочки напротив пунктов «Календарь» и «Контакты». К сожалению, Android не позволяет сохранять контакты без привязки к определенному аккаунту, поэтому пользователи просто вынуждены привязывать свои контакты к Gmail. Из-за этого они рискуют передать данные «на сторону» против своей воли, например, если обновление операционной системы автоматически вновь активирует отключенную синхронизацию. Приложение MyLocalAccount от разработчиков MyPhoneExplorer устраняет этот недостаток, создавая локальный телефонный аккаунт. Установите приложение из Play Store, зайдите в «Настройки | Учетные записи | Добавить новую учетную запись» (1а) и выберите пункт «MyLocalAccount» (1б). Теперь кликните в списке аккаунтов по «MyLocalAccount» и поставьте галочку рядом с пунктом «Контакты», чтобы привязать их к учетной записи.

2 КОНФИГУРИРУЕМ ПРИЛОЖЕНИЕ MYPHONEEXPLORER Чтобы создать локальный календарь, запустите на смартфоне MyPhoneExplorer (2а) и нажмите на «Установки». Личный календарь вы можете создать в меню «Календари для синхронизации | Создать новый локальный календарь» (2б). С помощью опции «Добавить новые события в... | [Название календаря]» задайте календарь в качестве стандартного места для сохранения перенесенных с ПК событий. Контакты привязываются к телефонному аккаунту через «Добавить новые контакты в... | MyLocalAccount». Опцию «Телефон» выбирать не нужно, поскольку Android после повторного запуска вновь привяжет контакты к Google. Кроме того, вы можете настроить программу синхронизации на самостоятельное включение в домашних условиях: это можно сделать, открыв «Запускать клиент автоматически | [Название подключения Wi-Fi]». После нажатия на кнопку Home приложение начнет работать в фоновом режиме.

3 УСТАНОВЛИВАЕМ THUNDERBIRD И LIGHTNING Пользователи, которые не любят Outlook, применяют для синхронизации с ПК почтовый клиент Thunderbird от Mozilla с календарным дополнением Lightning. Для начала установите на компьютере Thunderbird и при запуске программы, чтобы настроить почтовый аккаунт, выберите опцию «Пропустить это и использовать мою существующую почту». Затем щелчком по символу в виде трех полосок, который располагается в правом верхнем углу окна программы, перейдите в меню «Дополнения» (3а), найдите календарное расширение Lightning и кликните по кнопке «Добавить в Thunderbird» (3б). Для завершения процесса установки следует перезапустить Thunderbird и вновь закрыть его.

4 СОЗДАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МЕЖДУ СМАРТФОНОМ И ПК Теперь установите на свой компьютер MyPhoneExplorer. В открывшейся программе выберите «Файл | Настройки | Соединение | Телефон с ОС Google Android» (4а) и подтвердите нажатием на «ОК». Смартфон и компьютер соединяются с помо-



щью опции «Файл | Подключить» (4б). Используйте ли вы подключение USB или WiFi, — в обоих случаях на мобильном устройстве тоже должно быть запущено приложение MyPhone Explorer. Для подключения через USB вам, кроме того, потребуется активировать в меню настроек смартфона «Для разработчиков» режим «Отладка по USB». Поскольку в случае потери смартфона он может представлять риск для безопасности ваших данных, отключите его сразу же после синхронизации.

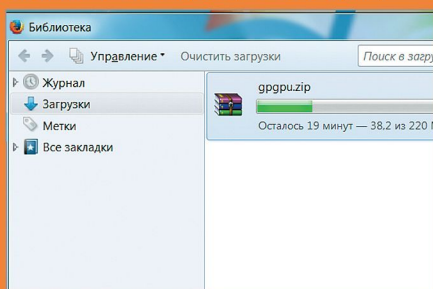
5 СИНХРОНИЗИРУЕМ С THUNDERBIRD Чтобы MyPhoneExplorer синхронизировал данные с вашей программой, откройте меню «Файл | Настройки | Синхронизация» и в полях рядом с пунктами «Контакты» и «Календарь» выберите соответственно «Thunderbird» или «Outlook Express» (5а). Под пунктом «Запуск» можно задать автоматическое подключение к смартфону и выполнение мульти-синхронизации для контактов, событий и других данных. Чтобы использовать возможности автоматической синхронизации еще полнее, на закладке «Мульти-синхронизация» активируйте все пункты раздела «Запуск мульти-синхронизации...» (5б). Теперь утилита будет автоматически синхронизировать данные при установлении и окончании каждого соединения. Чтобы произвести синхронизацию, подтвердите действия нажатием на «ОК» и кликните по синему кружку с белыми стрелками или выберите «Разное | Выполнить мульти-синхронизацию». При первом запуске вам следует согласиться с установкой плагина для MyPhoneExplorer, и впредь синхронизация будет производиться автоматически.

УСКОРЬ СВОЙ КОМПЬЮТЕР

Если ПК «притормаживает», то виноваты в этом, как правило, отдельные компоненты. Здесь поможет оптимизация или замена детали. CHIP расскажет, как устранить мелкие проблемы и вернуть к жизни старый системный блок.

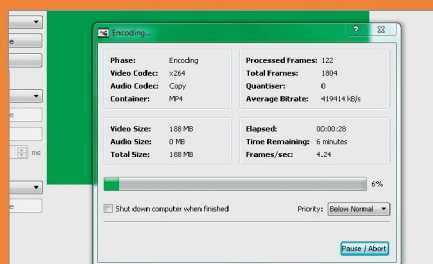
7/8/МЕДЛЕННАЯ РАБОТА СЕТИ

Низкая скорость загрузки, «запинающееся» видео с YouTube → Совет 7 (Wi-Fi) → Совет 8 (LAN)



5/НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Конвертирование видео и другие требовательные к вычислительным возможностям задачи выполняются очень медленно → Совет 5



6/НИЗКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В 3D-ИГРАХ

Игры работают медленно или вовсе не запускаются, видеокарта не участвует в выполнении вычислительных задач → Совет 6

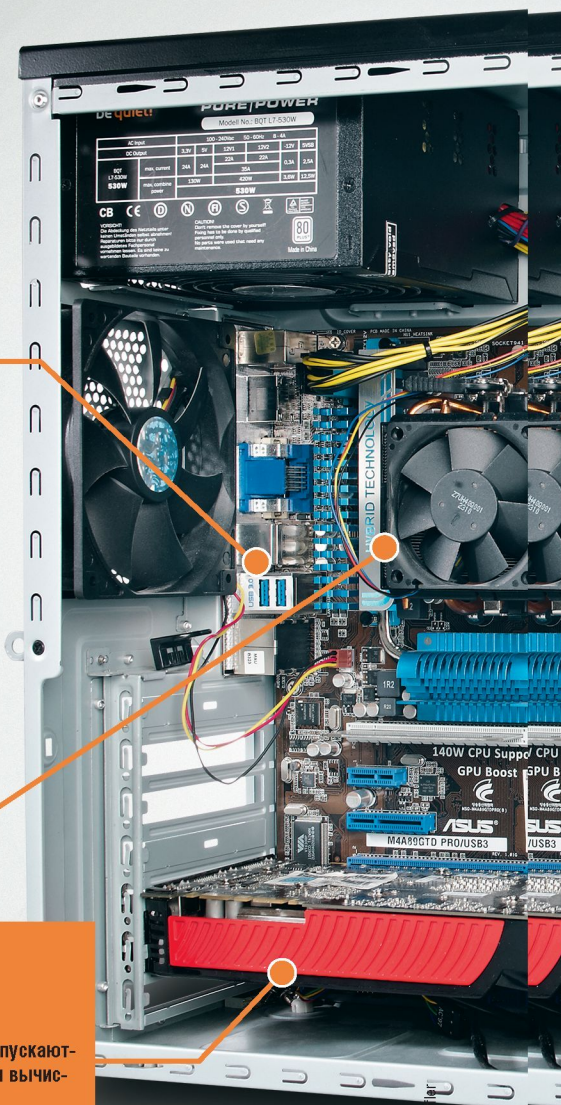
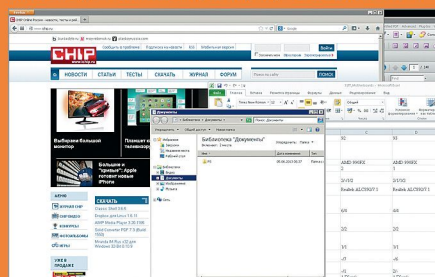


ФОТО: компании-производители, Niklaus S.

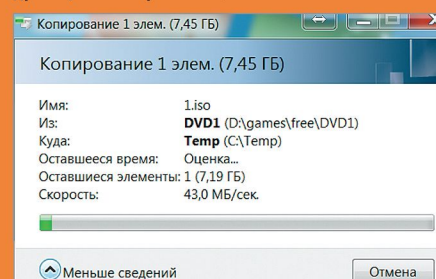
3/4/«ХРОМАЕТ» МНОГОЗАДАЧНОСТЬ

Множество запущенных программ или окон браузера вводят компьютер в ступор → Советы 3 и 4



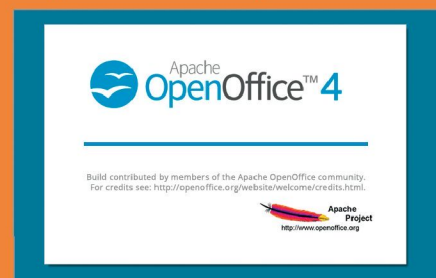
3/ПРОЦЕСС КОПИРОВАНИЯ ЗАНИМАЕТ МНОГО ВРЕМЕНИ

Работа с объемными файлами или большим количеством файлов отнимает много вашего драгоценного времени → Совет 3



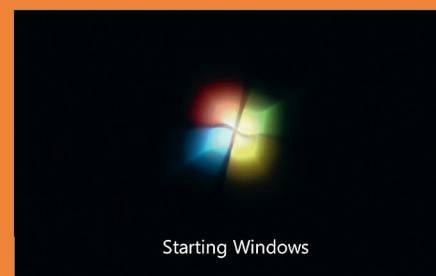
3/МЕДЛЕННАЯ ЗАГРУЗКА ПРОГРАММ

Время загрузки операционной системы вас не смущает, а вот при запуске программ приходится ждать неоправданно долго → Совет 3



1/2/3/МЕДЛЕННАЯ ЗАГРУЗКА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Кажется, что проходит целая вечность, пока компьютер загружается → Советы 1, 2, 3



Как правило, мысли о покупке нового ПК появляются тогда, когда старый перестает справляться с растущим количеством задач: кажется, что загрузка операционной системы и запуск программ длятся целую вечность, при большом количестве одновременно открытых приложений или окон браузера компьютер «входит в ступор», а видеоролики с YouTube воспроизводятся рывками. Выглядит это несколько странно, поскольку ПК с многоядерными процессорами, приобретенные максимум пять лет назад, обладают достаточной производительностью для потребностей современных программ. Часто причиной всех бед оказываются мелочи, для устранения которых не требуются большие временные и финансовые затраты. Чтобы компьютер вновь радовал вас своей безупречной работой, подумайте, какие из описанных далее проблем относятся к вашему случаю, и устраните их, следуя нашим советам.

1/BIOS/Оптимизация для быстрой загрузки операционной системы

После включения компьютера BIOS выполняет инициализацию аппаратных компонентов, проводит различные тесты, ищет на доступных носителях загрузчик операционной системы и передает ей управление в случае успешного запуска. Пока все эти стандартные процедуры будут полностью выполнены, может пройти немало времени. На нашем тестовом компьютере с материнской платой ASUS M4A89GTD/USB 3.0 при неблагоприятных настройках проходит 61 с, прежде чем Windows начинает загружаться. Ниже мы расскажем, как можно оптимизировать настройки BIOS.

1.1. ВХОД В BIOS После включения вашего ПК несколько раз нажмите клавишу Del. После этого в большинстве случаев откроются настройки BIOS Setup. В ноутбуках и некоторых моделях настольных компьютеров для входа в BIOS Setup может использоваться другая кнопка (например, F2 или F10). В современных версиях BIOS Setup сначала открывается упрощенный режим отображения настроек, поэтому необходимо перейти в расширенный режим (Advanced BIOS Features или аналогичный).

1.2. ОТКЛЮЧЕНИЕ ТЕСТА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ Опцией, влияющей на скорость загрузки компьютера в наибольшей мере, является «Quick Boot», «Skip Memory Check» или что-то подобное. Найти ее можно в настройках загрузки (к примеру, пункт «Boot Settings Configuration»). Если данная функция активна, то тестирование аппаратных средств — например, проверка оперативной памяти — не

выполняется. Включение опции «Quick Boot» позволило сэкономить на нашей тестовой системе с 8 Гбайт оперативной памяти 12 с.

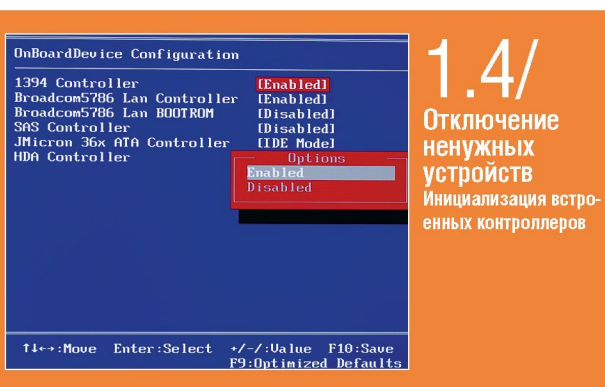
1.3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИОРИТЕТА ЗАГРУЗКИ BIOS может выполнять поиск загрузочного сектора на всех подключенных к системной плате накопителях информации. При этом системный диск не всегда обнаруживается сразу. В таком случае на бесполезные поиски уходит драгоценное время. Поэтому в пункте «Hard Disk Boot Priority» или аналогичном выберите свой системный диск в качестве первого загрузочного устройства.

Внимание. При установке SSD может возникнуть необходимость выбора данного устройства в пункте «First Boot Device» или аналогичном в качестве первого диска, чтобы SSD появился в списке приоритета загрузочных устройств.

1.4. ОТКЛЮЧЕНИЕ НЕНУЖНЫХ УСТРОЙСТВ. В современных компьютерах все внутренние диски подключены по интерфейсу SATA. Несмотря на это, многие системные платы обладают встроенным контроллером (P)ATA, известным также как IDE, который при загрузке расходует несколько секунд. Если в вашем ПК нет дисков, которые подсоединены по кабелям IDE, то отключите данный контроллер. Для этого откройте «Integrated Peripherals | OnChip IDE Channel» или аналогичный пункт и поменяйте его значение на «Disabled». Вы также можете отключить и другие контроллеры, например, параллельного (LPT) и серийного (COM) портов, равно как и встроенный звуковой кодек, если для вывода звука вы пользуетесь внешней звуковой платой. Однако данные меры позволяют лишь незначительно сократить время загрузки.

2/Windows/Поиск наиболее подходящих настроек

Операционная система Windows, установленная достаточно давно, в сочетании с большим количеством приложений загружается крайне медленно. Проблема заключается в бесчисленных программах и службах, которые запускаются вместе с ОС независимо от того, используются они или нет. Поэтому перед тем как решиться на замену медленно работающего компонента ПК, стоит сперва провести «генеральную уборку». Удаление ненужных программ из автозагрузки на нашей тестовой системе обеспечило выигрыш приблизительно в 30 с. Там, где содержится огромный лишний «балласт», проще всего будет отключить все не влияющие на безопасность службы и приложения, чтобы впоследствии при возникновении каких-либо проблем их снова активировать.



2.1. ОТКЛЮЧЕНИЕ СЛУЖБ Службы Windows устанавливаются с драйверами или программным обеспечением, и зачастую основной их задачей является поиск обновлений для данного ПО. Некоторые из них необходимы для того, чтобы работало другое приложение. Так или иначе, при загрузке операционной системы им также необходимо время для запуска. Чтобы отключить ненужные службы, воспользуйтесь сочетанием клавиш «Win+R», введите «msconfig» и нажмите «Enter». Будет открыта программа настройки системы. На вкладке «Службы» установите флажок напротив «Не отображать службы Microsoft». Снимите отметки рядом со всеми службами, которые не относятся к вашему антивирусному программному обеспечению. Однако помните, что службы обновления ПО, например Adobe Flash и Reader, от которых зависит безопасность всей системы, необходимо оставить включенными. Учтите написанное в пункте 2.3.

2.2. ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОЗАГРУЗКИ На вкладке «Автозагрузка» рядом со службами в msconfig приведены программы, которые автоматически запускаются после загрузки компьютера. Отключите здесь вначале все элементы, которые не имеют отношения к вашей антивирусной программе или не являются необходимыми, — например, клиент Dropbox или программу для обмена мгновенными сообщениями.

2.3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ При следующей перезагрузке ОС должна запуститься быстрее, причем на свою оптимальную скорость ваш компьютер выйдет только через несколько перезагрузок. Если при запуске появляются разнообразные сообщения об ошибках, активируйте отключенные вами службы и элементы. То же самое относится к программам, которые перестали работать, что, впрочем, случается очень редко.

3/Жесткий диск/Замена на SSD

При загрузке операционной системы или запуске программ компьютер «вызывает» множество мелких файлов, которые зачастую хранятся на разных частях жесткого диска, что обусловлено особенностями записи информации. Перемещающаяся с одного места на другое головка чтения/записи тратит на их поиск и считывание много времени. Работающая в фоновом режиме антивирусная программа также сильно замедляет работу жесткого диска. Твердотельный накопитель (SSD), напротив, способен без механических задержек мгновенно предоставлять данные. Время доступа (то есть время, которое проходит до момента начала передачи данных) у SSD в 600 раз

меньше, чем у жесткого диска. На нашей тестовой системе на основе твердотельного накопителя Intel M25 «повидавшая виды» Windows без лишних элементов в автозагрузке запустилась за 21 с. Ту же самую операционную систему мы перенесли путем клонирования на HDD со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин., затем несколько раз перезагрузились и дефрагментировали диск. В результате время загрузки составило 52 с, то есть в два с лишним раза больше. К тому же компьютер с винчестером в первые минуты реагировал на запросы медленнее, чем с твердотельным накопителем.

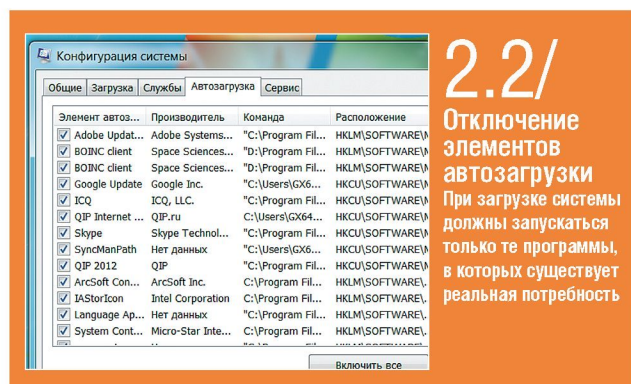
3.1. УСТАНОВКА SSD В корпусе компьютера всегда найдется место для 2,5-дюймового SSD. Вместо того чтобы использовать монтажную рамку для 3,5-дюймового отсека корпуса, вы можете закрепить твердотельный накопитель двумя винтами боковой стенкой к одному из 5,25-дюймовых слотов, которые, как правило, свободны. Соедините SSD с разъемом питания SATA блока питания и с материнской платой кабелем SATA. Обратитесь к руководству пользователя, чтобы узнать, поддерживает ли она текущий стандарт SATA 6 Гбит/с, и если ответ утвердительный, то на каком из портов, после чего подключите к нему SSD.

3.2. УСТАНОВКА WINDOWS После установки твердотельного диска для получения оптимального быстродействия и стабильности системы необходимо заново установить Windows и все программы. Для этого отсоедините старый HDD, загрузитесь с DVD с установочным дистрибутивом Windows и установите операционную систему на SSD, а затем и все свои программы. Когда все будет готово, вновь подключите жесткий диск. Для получения доступа к информации на нем используйте функцию библиотек в Windows 7. Для этого щелкните в одной из библиотек (изображения, документы, музыка, видео) по ссылке, следующей за «Включает...». Позднее вы сможете удалить все каталоги, не содержащие ваших данных.

4/Оперативная память/Больше свободы для ПК

Даже если вы только просматриваете веб-сайты или работаете в офисных программах, ваш компьютер должен быть оснащен минимум 4 Гбайт оперативной памяти, чтобы система как можно реже обращалась к файлу подкачки на «медленном» жестком диске. Для работы с мультимедийными файлами и современных трехмерных игр необходимо иметь от 8 до 16 Гбайт ОЗУ.

Внимание. Только 64-разрядная версия Windows способна распознать более 3 Гбайт оперативной памяти. ➔



4.1. АНАЛИЗ И УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ

Перед тем как увеличить емкость ОЗУ, узнайте, какой объем памяти и какого типа установлен в вашей системе. Инсталлируйте и запустите программу CPU-Z с прилагаемого DVD. На вкладке «SPD» в раскрывающемся меню в пункте «Memory Slot Selection» можно определить количество слотов, а по щелчку по одному из номеров слотов появится информация об установленном модуле памяти. Например, если в системе имеется два модуля по 2 Гбайт и доступны еще два слота, приобретите два дополнительных модуля. Лучше всего остановиться на идентичных моделях с одинаковым каталожным номером (по которому вы можете найти память на порталах сравнения цен). Если отыскать их не удастся, то необходимо подобрать память, которая соответствует старой или превосходит ее по таймингам и тактовой частоте. Если свободных слотов нет, замените имеющиеся модули новыми большего объема. Как правило, лучше всего устанавливать четное количество, так как в этом случае будет доступен быстрый двухканальный режим работы памяти.

4.2. УСТАНОВКА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ Установка оперативной памяти в компьютер достаточно проста: отожмите два фиксатора слота DIMM наружу и установите новый модуль таким образом, чтобы паз между контактами совпал со слотом. Затем нажмите на модуль вниз до щелчка вначале с одной стороны, затем с другой. Вам следует убедиться, что Windows распознала установленное оборудование. Для этого используйте комбинацию «Win+Pause» и просмотрите информацию о компьютере — среди прочего будет указан объем установленной памяти.

5/Процессор/Установка мощного центрального процессора

Задачи, способные обеспечить полную загрузку современных процессоров, — большая редкость. Конвертирование видео или обработка фотографий в формате RAW входят в их число. В повседневной работе более мощный CPU означает меньшее время отклика компьютера на действия пользователя, но лишь при условии наличия SSD и достаточного объема ОЗУ. Если вы уверены, что ваш ПК «притормаживает» именно из-за недостаточного быстродействия центрального процессора, то ничего не остается, кроме как заменить его. Данная процедура отнимет у вас несколько часов и может стоить больших финансовых затрат, и это как раз тот случай, когда стоит задуматься о приобретении нового устройства, особенно если другие комплектующие также устарели.



4.2/ Установка модулей ОЗУ
Устанавливайте четное количество модулей. Если слоты имеют разные цвета, вначале заполните один цвет, затем другой

5.1. ПРОВЕРКА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ На соответствующих вкладках CPU-Z (www.cpuid.com) определите модель процессора и материнской платы. В разделе «Поддержка» веб-сайта производителя определите самый мощный CPU, совместимый с вашей системной платой. Разница по отношению к старому процессору должна быть ощутимой, иначе процедура замены потеряет смысл. Например, если вы меняете самый слабый чип на самый мощный одной серии или устанавливаете устройство другой, более совершенной линейки, то компьютер станет работать существенно быстрее. В противном случае прирост быстродействия окажется минимальным.

Внимание. Некоторые старые модели процессоров, выпуск которых уже прекращен, еще поступают в продажу и зачастую предлагаются по более высокой цене, чем чип нового поколения вместе с материнской платой. Если вы собрались купить мощный CPU, обязательно закажите к нему тихий и эффективный кулер стороннего производителя, а в случае, когда требуется использовать старую систему охлаждения, безусловно необходим тюбик термопасты (обычно прилагается к кулеру).

5.2. УСТАНОВКА ПРОЦЕССОРА Отсоедините питание и отожмите фиксатор кулера. Осторожно поднимите его вверх по направлению от процессора, при необходимости слегка поворачивая влево и вправо. Откройте фиксирующий рычаг процессорного разъема и осторожно извлеките чип. С помощью безворсовой бумажной салфетки и чистящего средства на основе спирта удалите остатки термопасты с кулера, а также процессорного разъема. Затем установите новый процессор таким образом, чтобы выделенный уголок совпадал с отметкой разъема. Выдавите в центре поверхности CPU немного термопасты (капля размером не более горошины), затем установите кулер и несколько раз осторожно поверните его влево и вправо, чтобы рав-



5.1/ Выявляем модель системной платы
Установите с DVD утилиту CPU-Z и на вкладке «Mainboard» просмотрите модель своей материнской платы



5.2/ Замена процессора
Не наносите большое количество термопасты на поверхность процессора — капля размером с горошину вполне достаточно



6.2/

Графические драйверы
Только самые свежие версии драйверов способны «выжать» из платы максимальную производительность и стабильность работы

номерно распределить пасту. Прижимное усилие, которое появится, когда вы будете закрывать зажим кулера, «размажет» пасту по всей поверхности процессора. После этого можно будет подключить штекер питания кулера к материнской плате.

6/Видеоплата/Замена аппаратного и программного обеспечения

Если трехмерные игры «тормозят» и при их запуске появляются ошибки, несмотря на то что используется довольно мощная видеоплата, или если в процессе обработки видео вопреки информации производителя отсутствует возможность использовать вычислительные ресурсы графического процессора, то, скорее всего, устарели драйверы видеоплаты. Обновленные утилиты помогут несколько повысить производительность и совместимость с новыми играми и приложениями, задействующими графический процессор, однако опутимый прирост мощности можно получить только от новой видеоплаты, установить которую вы сможете сами.

6.1. ПОИСК НУЖНОГО ДРАЙВЕРА Если вам неизвестно название вашего графического процессора, установите и запустите программу GPU-Z с прилагаемого DVD. С помощью полученной информации на сайте www.nvidia.ru или www.amd.com вы сможете найти нужные драйверы.

6.2. УСТАНОВКА ДРАЙВЕРОВ Установка графических драйверов осуществляется аналогично другим программам, но перед установкой новых рекомендуется удалить старые.

6.3. ВЫБОР ВИДЕОПЛАТЫ Графическая карта стоимостью до 6000 руб./1500 грн. (например, NVIDIA GeForce GTX 650 Ti/660 или AMD Radeon HD 7850) справляется со всеми современными играми в разрешении вплоть до Full HD. Если вы хотите иметь запас для игр следующего поколения, то по цене приблизительно в 9000 рублей (2200 гри-

вен) вы можете приобрести NVIDIA GeForce GTX 760 или AMD Radeon HD 7950. Все перечисленные модели поддерживают DirectX 11. Видеоплаты, стоимость которых превышает данные суммы, предназначены для геймеров, которые играют в разрешениях, превышающих Full HD, или стремятся получить максимальное качество графики.

6.4. УСТАНОВКА ВИДЕОПЛАТЫ Отсоедините коннекторы питания PCI-e от старой видеоплаты, а также открутите винт или снимите фиксатор возле металлической планки на тыльной стороне корпуса. Надавите на защелку слота PCI Express в направлении материнской платы и извлеките плату из гнезда. Установка осуществляется в обратном порядке, при этом не забудьте подключить коннектор питания. Все указанные платы работают в сочетании с блоком питания мощностью 500 Вт.

7/Беспроводная сеть/Поиск оптимальных настроек

Видео с YouTube «запинается», сайты открываются медленно, скорость загрузки оставляет желать лучшего, а копирование данных внутри сети занимает целую вечность? Если компьютер подключен к домашней сети по беспроводной связи, то именно беспроводное соединение — главный «подозреваемый». Решение данной проблемы может оказаться достаточно простым.

7.1. ПРОВЕРКА МОЩНОСТИ СИГНАЛА Откройте панель управления, затем выберите «Центр управления сетями и общим доступом». Щелкните по «Беспроводное сетевое соединение». В пункте «Скорость» указана максимальная скорость соединения, однако на практике она оказывается меньше и напрямую зависит от мощности сигнала. Наша цель — повысить данное значение.

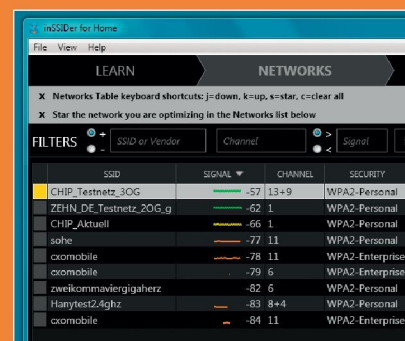
7.2. ПОИСК СВОБОДНОГО КАНАЛА Установите и запустите на компьютере, подключенном к беспроводной сети, программу InSSIDer с прилагаемого DVD. На вкладке «2.4 Ghz Band» вы увидите диаграмму, которая отображает мощность сигнала вашей и соседней беспроводной сети по текущим доступным каналам. Чем ближе друг к другу будут находиться каналы обеих беспроводных сетей, тем сильнее будут взаимные помехи. Ваша задача состоит в том, чтобы перенастроить свою сеть на такой канал, который на диаграмме располагается как можно дальше от ближайшей следующей по мощности сети.

Зачастую бывает так, что каналы с более высоким номером практически не используются. Откройте веб-интерфейс своего роутера и измените в настройках беспроводной сети соответствующим образом значение канала. →



6.4/

Питание видеокарты
Являясь по сути самостоятельным устройством, видеокарты нуждаются в подключении коннектора питания PCI-e



7.2/

Анализ сети Wi-Fi
Программа InSSIDer поможет узнать, на какой канал необходимо переключиться, чтобы добиться максимальной скорости

Однако следует помнить, что оптимальными для сети в диапазоне 2,4 ГГц являются каналы 1, 5, 9 и 13, поэтому выбирать рекомендуется один из этих четырех.

7.3. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ Если ваш роутер и как минимум один клиент поддерживает режим работы в диапазоне 5 ГГц, рекомендуется его непременно активировать. В данном в значительной мере свободном диапазоне доступна более высокая пропускная способность. Если у вас старый маршрутизатор, который поддерживает только стандарт 802.11g, рекомендуется заменить его на современную модель 802.11n с более высокой скоростью передачи и дальностью действия или устройство новейшего стандарта 802.11ac.

7.4. ОПТИМАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ УСТРОЙСТВ Очень важным фактором хорошего качества беспроводной связи является правильное расположение оборудования. Разместите роутер в центре помещения на возвышенном месте — например, на шкафу. Внешние антенны маршрутизатора должны располагаться так же, как и антенны приемных устройств. Ввиду того, что в ноутбуках приемники размещены в рамке экрана, рекомендуется установить антенну роутера в вертикальное положение. Следует помнить: если антенна маршрутизатора располагается вертикально, то и беспроводной USB-модем необходимо также установить в вертикальное положение, используя USB-кабель и небольшую подставку. Если компьютер подключен к роутеру посредством WLAN-адаптера, вы можете попытаться повысить мощность сигнала, медленно перемещая адаптер и наблюдая за показаниями программы InSSIDer. Ввиду того, что длина волны в диапазоне частот 2,4 ГГц составляет 12 см, возможна ситуация, когда уровень сигнала и зависящая от него скорость соединения в пределах данного интервала будут колебаться.

7.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСШИРИТЕЛЯ Если данные меры не приведут к положительному результату, вы можете воспользоваться одной из двух доступных возможностей расширения дальности действия беспроводной сети. В первом случае речь идет о повторителе, который служит для усиления и перенаправления имеющегося сигнала. Это довольно простой способ, однако следует помнить, что с одной стороны повторитель расширяет беспроводную сеть, а с другой — снижает ее пропускную способность. Если необходимо увеличить дальность действия сети и сохранить скорость, используйте второй способ — расширитель сети на основе Powerline-адаптера, который «доставляет» клиентскому устройству сигнал беспроводной сети по бытовой электропроводке.

8/Проводная сеть/Достижение максимальной скорости

Пользователи, которые являются сторонниками быстрой и стабильной проводной сети, часто не могут добиться пропускной способности, которую обеспечивает беспроводная сеть. Узнать, является ли ваша проводная сеть «узким местом», можно описанными ниже способами.

8.1. ПРОСМОТР СКОРОСТИ СОЕДИНЕНИЯ Щелкните на панели управления по «Статус сети...», затем по «Подключение по локальной сети». Убедитесь, что в пункте «Скорость» указано значение «1 Гбит/с». Если это значение равно «100 Мбит/с», проверьте, поддерживают ли все сетевые компоненты (роутер, коммутаторы, конечные устройства) стандарт Gigabit Ethernet. Если сеть, несмотря на поддержку гигабитного Ethernet, работает медленно, внимательно изучите пункт 8.4.

8.2. ПРОВЕРКА РОУТЕРА В некоторых роутерах для экономии энергии LAN-порты могут быть переключены на медленный режим работы Fast Ethernet с пропускной способностью 100 Мбит/с. Чтобы это исправить, откройте веб-интерфейс маршрутизатора, введя в адресной строке браузера его адрес (например, <http://192.168.1.1>), зайдите в настройки LAN и выберите соответствующую опцию (она может быть такой: «Power mode 1 Gbit/s»).

8.3. ДОБАВЛЕНИЕ ПОДДЕРЖКИ ГИГАБИТНОГО ETHERNET Если ваш роутер помимо отсутствующей поддержки гигабитного Ethernet работает исправно, то нет ни малейшей необходимости в покупке нового. Достаточно подключить друг к другу все устройства с поддержкой гигабитного Ethernet (компьютеры, ноутбуки и сетевые накопители) через коммутатор Gigabit Ethernet, а его в свою очередь соединить с роутером. Клиентские устройства, которые поддерживают только Fast Ethernet, необходимо подключить к маршрутизатору. В результате все ваши устройства окажутся подключенными к одной сети, но те из них, которые поддерживают гигабитный Ethernet, будут взаимодействовать между собой на более высоких скоростях, чем остальные.

8.4. ПРОВЕРКА КАБЕЛЯ Максимальной скорости гигабитного Ethernet можно добиться только в том случае, если вы используете кабель безупречного качества. Так, провод с надломами или неисправными штекерами необходимо заменить на новый. Помните, что дешевый плоский кабель также может ограничивать скорость соединения — замените его моделью высокой категории с более эффективным защитным экраном. **CHiP**



ВОССТАНАВЛИВАЕМ ДИСК И ДАННЫЕ

Случайно удаленные данные или вышедший из строя диск можно восстановить без обращения к специалистам. CHIP расскажет, какие утилиты для этого понадобятся и что нужно предпринять в первую очередь.

ВОЗВРАЩАЕМ К ЖИЗНИ жесткий диск

Сбой в работе жесткого диска может спровоцировать некорректную работу Windows и даже невозможность старта ОС. Найти и отремонтировать вышедшие из строя участки жесткого диска поможет бесплатная утилита Victoria. На CHIP DVD вы найдете ее ISO-образ для создания загрузочного диска.

1 ВКЛЮЧИТЕ ВАШ ПК, зайдите в BIOS и настройте загрузку с CD (DVD) диска. Вставьте созданный загрузочный диск Victoria и запуститесь с него. В меню выберите Victoria 3.5 Russian for Decktop. Найдите в папке файл vcr352.com и запустите его.

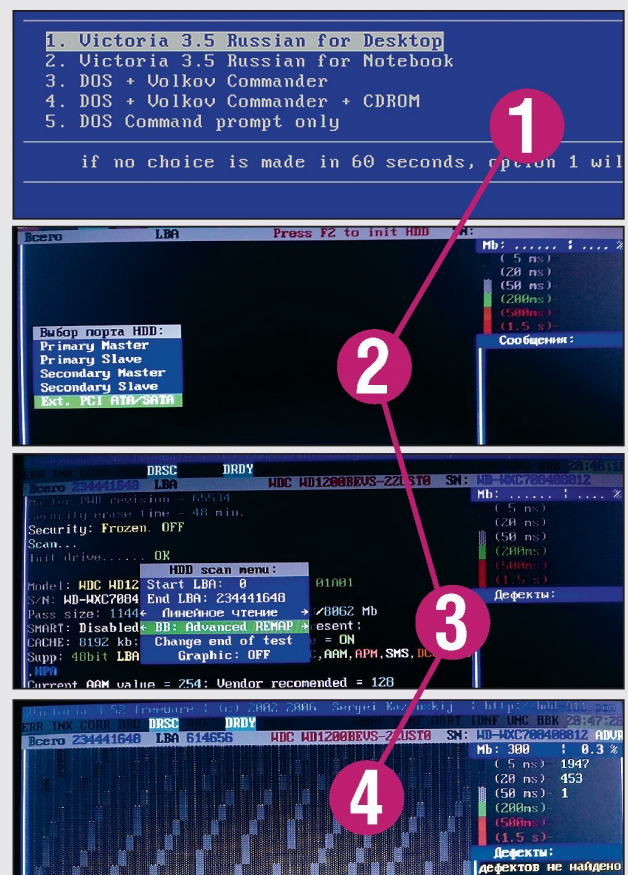
ПРИМЕЧАНИЕ. Если контроллер жесткого диска работает в режиме AHCI (Native SATA), то вам придется вернуться в BIOS и на вкладке «Config | Serial ATA (SATA) | SATA Controller Mode Option» изменить режим с «AHCI» на «Compatibility». Однако после окончания работы с Victoria не забудьте вернуть все назад.

2 НАЖМИТЕ КЛАВИШУ «F2», и программа сама определит подключенные диски. Нажмите «P» и в открывшемся меню курсорными клавишами выберите нужный порт. Для SATA-дисков в «Выбор порта HDD» укажите «Ext. PCI ATA/SATA» и нажмите «Enter».

3 В СПИСКЕ ДИСКОВ выберите нужный, введите соответствующую цифру и нажмите «Enter». Нажмите клавишу «F2» — появится паспорт выбранного носителя с данными производителя. Для подготовки начала сканирования диска нажмите «F4».

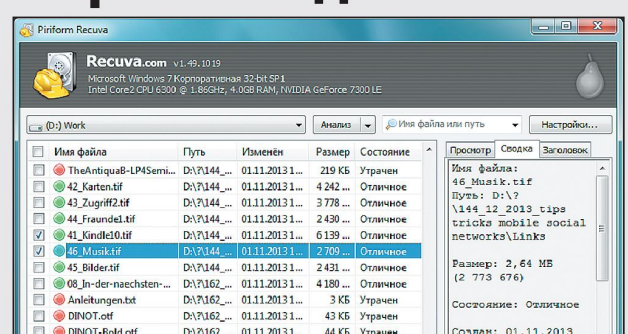
4 ПОДВЕДИТЕ КУРСОР К ОПЦИИ «Ignore Bad Blocks», нажмите «Пробел» и задайте «BB = Advanced REMAP», что обеспечит переназначение сбойных секторов. Нажмите «Enter». Запустится процесс сканирования и ремонта (может занять более часа).

По завершении теста программа выведет на экран информацию об исправлении какого-то количества бэд-блоков. Для выхода из утилиты нажмите клавишу «X», а затем перезагрузите ПК.



ВОССТАНАВЛИВАЕМ потерянные данные

Вернуть потерянные файлы можно с помощью бесплатной программы Recuva. Установите ее с CHIP DVD и запустите. Утилита автоматически просканирует все разделы вашего диска и отобразит удаленные файлы. Для наглядности она пометит зелеными кружочками объекты с высокой вероятностью восстановления, желтыми и красными — с низкой или невозможной. В колонке «Состояние» также можно увидеть статус файла — например, «Отличное» или «Утрачен». В расширенном режиме доступна опция выбора диска, окно предпросмотра файла и дополнительные настройки. Для восстановления нужного документа программа предложит сохранить его на другой, не текущий, диск. **CHIP**





0.7.1

Belvedere is an automated file management application that performs actions on files based on user-defined criteria.

Belvedere is written by Adam Pash and distributed by Lifehacker under the GNU Public License. For details on how to use Belvedere, check out the

[Belvedere Help Text](#)

Windows only: Keep your desktop or any other folder on your hard drive organized and under control with Belvedere, an automated Windows file management tool. Use Belvedere's friendly interface to create advanced rules to move, copy, delete, rename, or open files based on their name, extension, size, creation date, and more.

Belvedere Automated File Manager



License: Belvedere is licensed under the [GNU Public License](#). If you'd like to take a look at the source, head over to [GitHub](#).

What it does: Sets up rules for taking actions on files based on the name of a file, its size, extension, etc.

УПРАВЛЕНИЕ

файлами в Windows

Повседневная работа с документами вынуждает нас каждый раз выполнять одни и те же рутинные операции. Но если у вас под рукой будет правильный инструмент, вы сможете сэкономить очень много времени.

Регулярно удаляете временные файлы или переносите загруженные в соответствующие папки? Немного сноровки — и специальная бесплатная программа Belvedere (lifehacker.com) с английским интерфейсом позволит автоматизировать большинство подобных задач. Ее результативность напрямую зависит от креативности ваших идей и их реализации при конфигурировании фильтра. Следующие пояснения и примеры помогут раскрыть потенциал утилиты, опишут ее возможности и подскажут, на что следует обратить внимание при работе с ней.

Установка правил одним кликом

Belvedere работает в фоновом режиме, получить доступ к этому приложению можно из области уведомлений Панели инструментов. Чтобы создать конфигурацию, щелкните правой кнопкой мыши по иконке утилиты и выберите команду «Manage». На этапах 2 и 3 описаны базовые настройки рабочего ритма программы и Корзины. Почти все основные регулировки осуществляются на вкладке «Folders», где слева располагаются настраиваемые папки, а справа — установленные для них правила. Нажмите на левый плюсики и выберите нужную папку для настройки — к примеру, G:\Download. Подтвердите с помощью «OK» и выделите ее в списке. Теперь нажмите на правый значок плюса, чтобы задать правило. Не ставьте флажок в окошко «Enabled» для раздела «Rule options», пока не про-

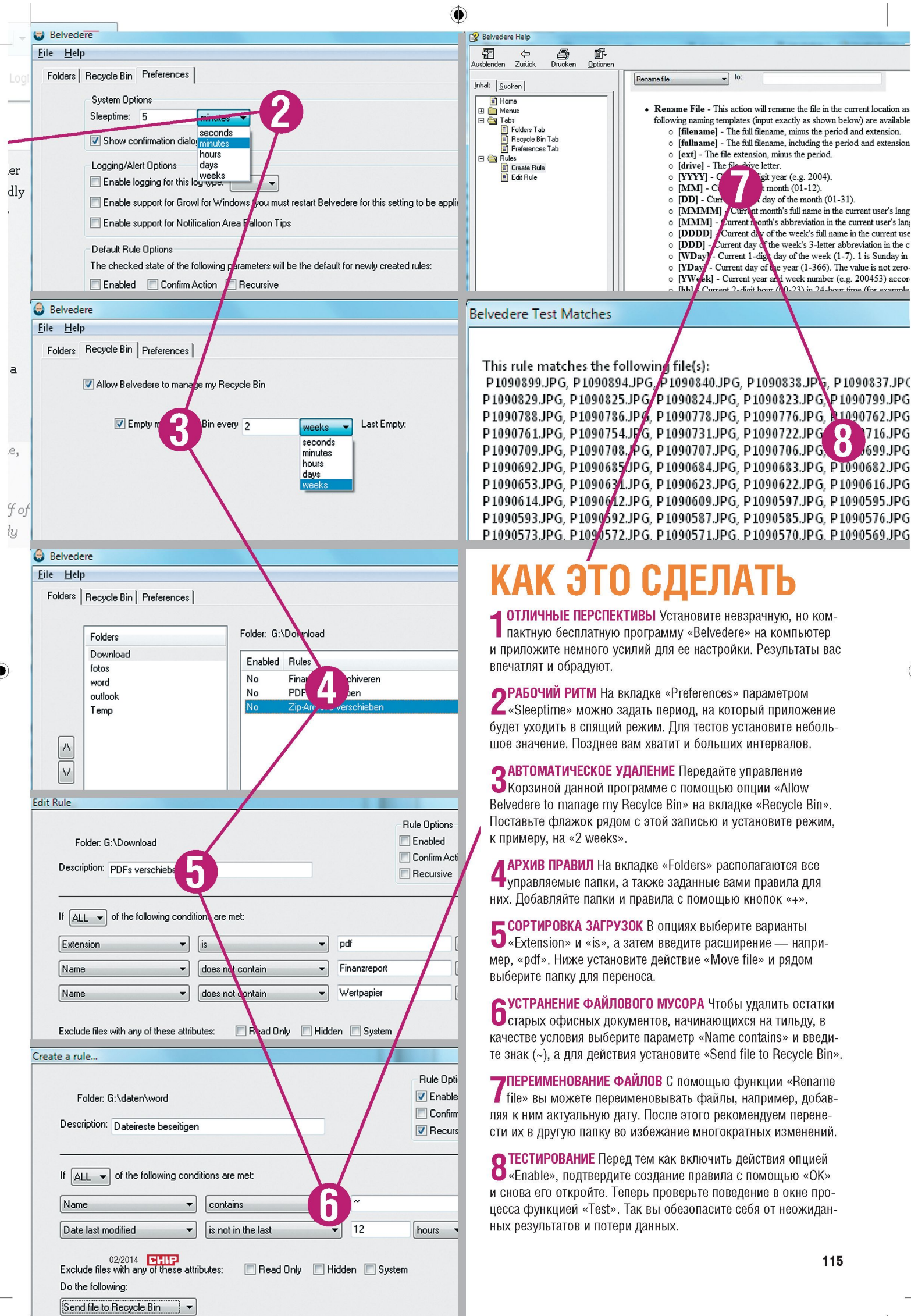
тестируете работу правила. Вместо этого для начала активируйте опцию «Confirm action» для запроса подтверждения. Вариант «Recursive» обеспечивает включение в действие подпапок. После создания новых правил нажмите «OK», а затем откройте их с помощью «Edit Rule». Проверить работу настроек можно, нажав кнопку «Test».

Рекомендации от профессионалов

С помощью скомбинированных условий вы можете автоматизировать даже комплексные задачи. Поскольку при их формулировке легко допустить ошибки, тестируйте все действия перед тем, как включить опцию «Enabled». Избегайте прямого удаления функцией «Delete file» — оптимальней использовать вариант «Send file to Recycle Bin».

Возможности переименования посредством опции «Rename file» ограничены, кроме того, она не работает с шаблонами поиска. Поэтому для вызова отдельных скриптов используйте действие «Custom». При установке сразу нескольких условий проверьте, что выбрано: «ALL» для соблюдения всех без исключения или «ANY» — если выполнено хотя бы одно из условий. При поиске файла по размеру с помощью варианта «Size» обнаружилась ошибка: вне зависимости от настройки пользователя все значения необходимо вводить в байтах. При наличии нескольких правил важна их последовательность, чтобы, например, всегда сначала удалялись старые данные, а лишь затем — копировались новые. **CHIP**

ФОТО: компании-производители



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ОТЛИЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ Установите невзрачную, но компактную бесплатную программу «Belvedere» на компьютер и приложите немного усилий для ее настройки. Результаты вас впечатлят и обрадуют.

2 РАБОЧИЙ РИТМ На вкладке «Preferences» параметром «Sleeptime» можно задать период, на который приложение будет уходить в спящий режим. Для тестов установите небольшое значение. Позднее вам хватит и больших интервалов.

3 АВТОМАТИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ Передайте управление Корзиной данной программе с помощью опции «Allow Belvedere to manage my Recycle Bin» на вкладке «Recycle Bin». Поставьте флажок рядом с этой записью и установите режим, к примеру, на «2 weeks».

4 АРХИВ ПРАВИЛ На вкладке «Folders» располагаются все управляемые папки, а также заданные вами правила для них. Добавляйте папки и правила с помощью кнопок «+».

5 СОРТИРОВКА ЗАГРУЗОК В опциях выберите варианты «Extension» и «is», а затем введите расширение — например, «pdf». Ниже установите действие «Move file» и рядом выберите папку для переноса.

6 УСТРАНЕНИЕ ФАЙЛОВОГО МУСОРА Чтобы удалить остатки старых офисных документов, начинающихся на тильду, в качестве условия выберите параметр «Name contains» и введите знак (~), а для действия установите «Send file to Recycle Bin».

7 ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ФАЙЛОВ С помощью функции «Rename file» вы можете переименовывать файлы, например, добавляя к ним актуальную дату. После этого рекомендуем перенести их в другую папку во избежание многократных изменений.

8 ТЕСТИРОВАНИЕ Перед тем как включить действия опцией «Enable», подтвердите создание правила с помощью «OK» и снова его откройте. Теперь проверьте поведение в окне процесса функцией «Test». Так вы обезопасите себя от неожиданных результатов и потери данных.



БОЛЬШЕ ДЕТАЛЕЙ на ландшафтных снимках

Буквально за несколько кликов в редакторе Photoshop вы превратите скучные пейзажи в яркие и интересные снимки.

Эта проблема знакома многим: после прогулки по красивейшим ландшафтам и съемки всего, что привлекло ваше внимание, вы возвращаетесь домой и понимаете, что на некоторых из самых удачных снимков искажена цветопередача, а облакам не хватает глубины и структуры. Цветоискажающий оттенок и слабая контрастность зачастую являются следствием недостаточного «проявления» изображения в камере. Конечно, речь не идет о проявлении в обычном смысле слова. Однако «сырые» данные, зафиксированные сенсором аппарата, обрабатываются в картинку, что в своем роде тоже является интерпретацией.

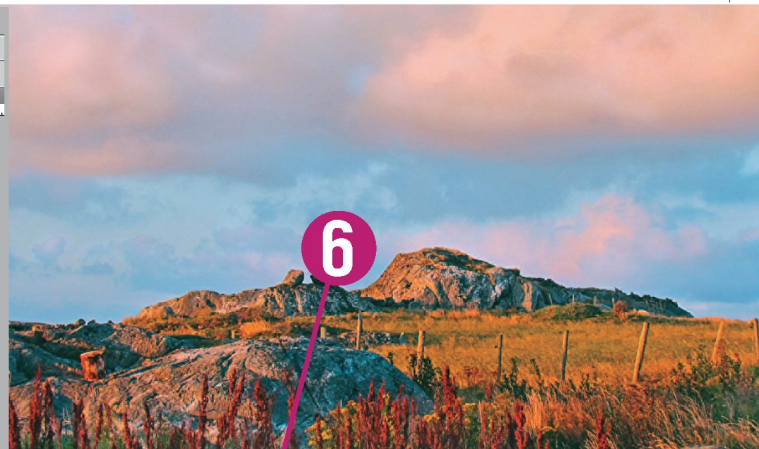
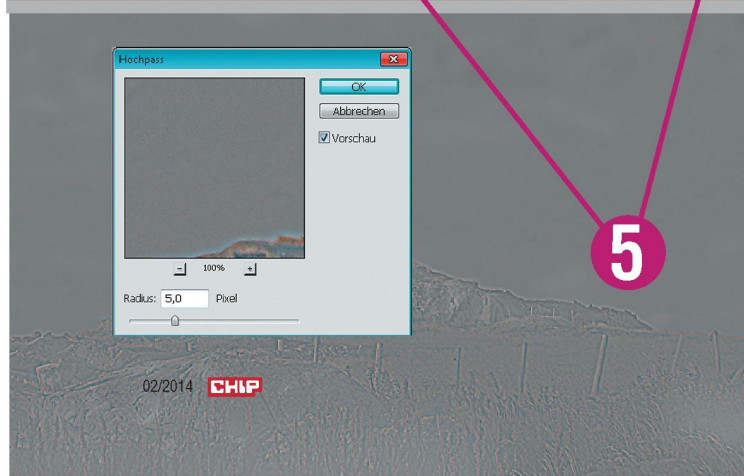
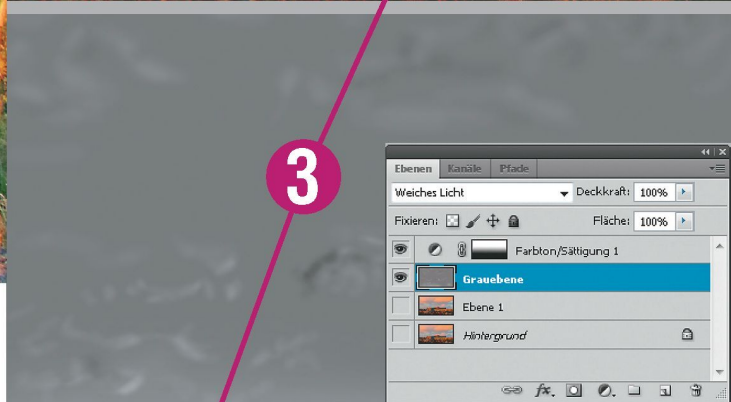
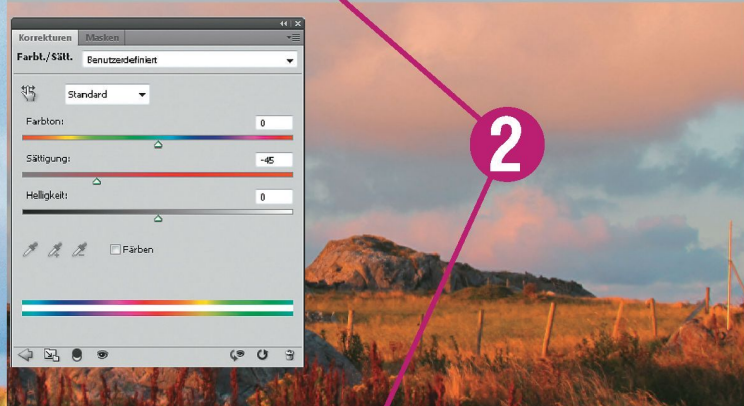
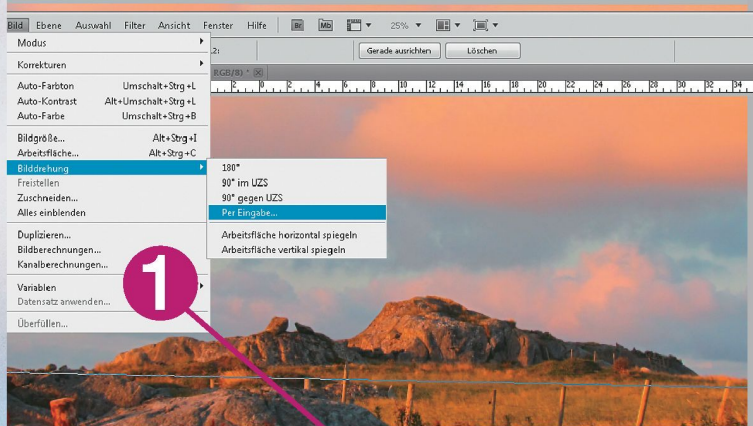
Наш журнал расскажет и покажет, как всего лишь за пару минут с помощью нескольких кликов превратить снимки в изысканные и красивые пейзажные фотографии. Важнейшую роль при этом играет тонкое отличие

яркости области скал и облаков, поэтому особое внимание в нашем практикуме уделяется третьему этапу: на нем показывается, как и с помощью чего целенаправленно создать эту разность, тем самым придав изображению глубину и пластичность.

Подобного эффекта также можно добиться использованием инструментов «Dodge» и «Burn». Общий принцип: чем скрупулезнее вы обработаете эти детали, тем эффектнее будет конечный результат.

Если цвета настолько не подходят друг другу, что даже в Adobe Photoshop невозможно их выровнять, то и здесь есть выход: вам придется превратить цветной пейзаж в монохромный с помощью корректирующего слоя «Black and White». Таким образом вы хотя бы получите приемлемый результат и вам не нужно будет полностью отбраковывать сделанную фотографию. **CHIP**

ФОТО: компания-производитель, Sebastian Lang



КАК ЭТО СДЕЛАТЬ

1 ВЫПРЯМЛЯЕМ ИЗОБРАЖЕНИЕ Откройте файл *Landschaft.jpg* с CHIP DVD и продублируйте фоновый слой клавишами «Ctrl+J». Теперь в Панели инструментов кликните правой кнопкой мыши по «Eyedropper Tool» и выберите «Ruler Tool». Протяните правильную линию горизонта, а затем выберите в верхнем меню «Image | Image Rotation | Arbitrary». Нажмите «OK». Немного «растяните» фотографию, чтобы удалить появившиеся скошенные края. Для этого кликните правой кнопкой мыши по изображению и выберите в контекстном меню «Free transform». Удерживая клавишу «Shift», растяните изображение, «ухватившись» за его углы. Не забудьте применить изменения, нажав на «Enter».

2 СНИЖАЕМ НАСЫЩЕННОСТЬ ОБЛАКОВ Для этого этапа вам понадобится создать корректирующий слой «Hue/Saturation» и снизить значение последнего до «-45». Теперь воспользуйтесь в Панели инструментов слева функцией «Gradient Tool» и протяните вертикальную линию от верхней трети изображения до начала поля, чтобы немного снизить насыщенность желтых облаков. При этом убедитесь, что в качестве цвета переднего плана выставлен белый.

3 ВЫДЕЛЯЕМ ДЕТАЛИ Перейдите на фоновый слой, выберите «Layer | New | Layer...» с режимом «Overlay» и поставьте флажок внизу окна, чтобы заполнить слой цветом «50% Gray». Теперь клавишей «B» вызовите инструмент «Brush Tool», выберите мягкую кисть и сократите параметр «Opacity» до «5%». Выделите самые светлые участки облаков и скал белой кистью, затем затемните «тенистые» фрагменты черной кистью.

4 ВЫДЕЛЯЕМ ТЕНИ Вернитесь к слою «Layer 1» и продублируйте его сочетанием клавиш «Ctrl+J». Правой кнопкой мыши щелкните по созданной копии и выберите вариант «Convert to Smart Object». Теперь перейдите к пункту меню «Image | Adjustments | Shadows/Highlights» и для параметра «Shadows» установите значение «7», чтобы восстановить рисунок в затемненных зонах.

5 ДЕЛАЕМ АКЦЕНТ НА СКАЛАХ Скройте слой «Saturation» и заливку серым, выберите «Layer 1» и с помощью комбинации клавиш «Ctrl+Shift+Alt+E» объедините все созданные слои в один. Теперь нажмите на «Filter | Other | High Pass» и задайте значение «5,0 Pixels» для параметра «Radius». После нажатия на «OK» измените режим этого слоя на «Overlay». Создайте маску, скройте ее клавишами «Ctrl+I» и на маске пройдитесь белой кистью по скалам.

6 СОГЛАСУЕМ ЦВЕТА Снова сделайте все слои видимыми и создайте корректирующий слой «Curves». Поднимите верхний участок диагонали и опустите нижний, чтобы усилить контрастность. Затем создайте слой «Color Balance» и перетяните ползунки для «Midtones» и «Highlights» в направлении «Blue» и «Cyan», чтобы исправить нарушение цветового баланса.

СЕКРЕТЫ И СОВЕТЫ

ОБОРУДОВАНИЕ

Советы по восстановлению работы устройств и их наиболее эффективному использованию.

1/USB-порты/ Как защитить разъемы от пыли

Медиаплееры и NAS-накопители, телевизоры и стереосистемы — практически все современные электронные устройства оснащены портами популярного стандарта USB, которые позволяют передавать на них данные с флеш-накопителя или внешнего жесткого диска. Если эти разъемы долго не используются, в них забивается пыль, которая со временем может скатываться и превращаться в комки. Происходит это из-за того, что вентиляторы, встроенные в устройства для охлаждения механической начинки, всасывают в себя воздух не только через вентиляционные отверстия, но и через разъемы USB, которые выступают в качестве пылевых фильтров, накапливая дисперсные частички. В случае, если вы впоследствии подключаете к такому порту кабель или флешку, пылевое уплотнение может помешать корректной передаче сигнала.

Как правило, мало кто помнит об этом и намеренно прочищает USB-порты своих устройств. Если случилось так, что ваша флешка отказалась работать, проверьте, не засорился ли порт, в который вы ее вставили. Удалить комочки пыли можно с помощью зубочистки или кисточки.

СОВЕТ Во избежание проблем с дальнейшим попаданием пыли в порты USB можно закрывать их пластиковыми заглушками, так как их стоимость невелика и они эффективно защищают разъемы.

2/Kindle Paperwhite/ Делаем снимок экрана на электронной книге

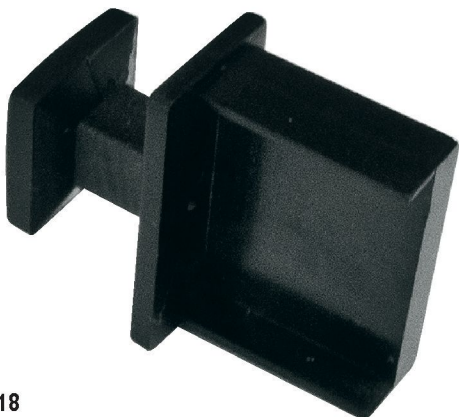
Чтобы сделать скриншот страницы браузера или книги на современном ридере Kindle Paperwhite, нажмите одновременно на правый верхний и левый нижний углы экрана. Дисплей «читалки» при этом мигнет, подтвердив выполнение действия. Копии сохраняются в корневой директории Kindle, которая доступна при подключении устройства к ПК.

3/Сетевые устройства/ MAC-адрес для определения производителя

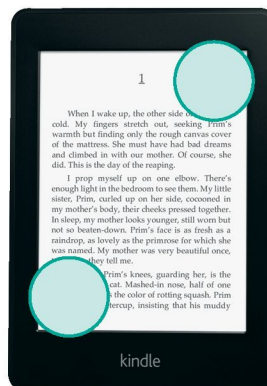
Иногда для установки нужного драйвера могут потребоваться сведения о производителе сетевого оборудования. Узнать их достаточно просто. В первую очередь вам потребуется выяснить MAC-адрес устройства. Некоторые производители наклеивают стикер с такими данными на корпус. Если там необходимой информации не оказалось, придется пойти обходным путем. Вам потребуется открыть командную строку Windows, ввести команду «ipconfig /all» и найти физический адрес устройств, не подключенных к сети. Это и есть необходимый MAC-адрес. Теперь перейдите на сайт ассоциации IEEE по ссылке <http://standards.ieee.org/develop/regauth/oui/public.html>. Введите здесь первые шесть цифр найденного вами MAC-адреса, разделив их дефисами (например, 00-26-82). Нажав на кнопку «Search», вы легко узнаете производителя сетевого адаптера.

4/Материнские платы/ Узнаем производителя и серийный номер

На текстолите материнской платы находится серийный номер и имя производителя. Чтобы узнать их, разобрать системный блок вовсе не обязательно. Можно пойти более простым путем: с помощью команды «regedit» откройте редактор системного реестра и перейдите к ключу HKEY_LOCAL_MACHINE\Hardware\Description\System\BIOS. В правом окне редактора вы увидите данные о компании-производителе платы, особенностях ее модели и серийном номере.



1/Практичная заглушка
Небольшая пластиковая крышечка защищает USB-порты от загрязнения пылью



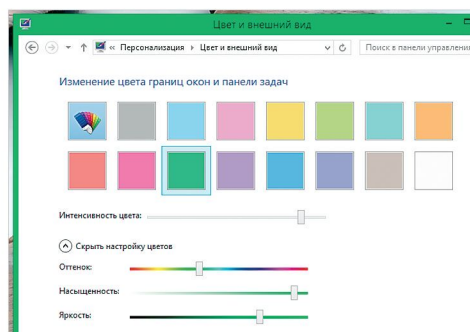
2/Снимок экрана
Коснитесь одновременно двух углов экрана, чтобы сделать скриншот

СОФТ

С помощью этих советов вы сделаете свою работу на ПК удобнее и производительнее.

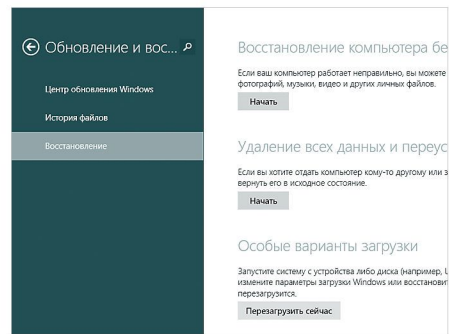
5/Windows 8, 8.1/ Отключение автосмены цвета в интерфейсе

Возможно, вы заметили, что рамка окна и Панель задач не всегда имеют один и тот же цвет — он меняется динамически в зависимости от цвета фона Рабочего стола. Если вам это не по душе, то, используя некоторые корректировки в системе, функцию автоматической смены цвета можно отключить. Это позволит оставить один оттенок в интерфейсе системы. Кликните правой клавишей мыши по пустому месту Рабочего стола и выберите в выпавшем контекстном меню «Персонализация». В открывшемся окне в нижней части щелкните по иконке «Цвет», под которой указано значение «Автоматически». В следующем диалоговом окне найдите необходимый вам цвет. Чтобы отобразить дополнительные настройки оттенков рамки, выберите любой другой из предложенных вариантов. После этого появится меню «Показать настройку цветов» и ползунок, отвечающий за интенсивность цвета. В меню можно настроить значения «Насыщенность», «Яркость», а также оттенок. Для сохранения правок кликните по «Сохранить изменения». Если вы захотите вернуться к автоматической смене цветов интерфейса, то выберите первый ярлык с изображением палитры.



6/Windows 8.1/ Установка неподписанных драйверов

Неподписанные драйверы представляют риск для безопасности ОС, поэтому их установка в системе Windows 8 заблокирована вовсе не без оснований. Однако тем, кто хочет вновь воспользоваться старым сканером, данную процедуру все же можно временно разрешить. Чтобы сделать это, необходимо перезагрузить ваш компьютер с расширенными параметрами запуска. Закройте все открытые приложения и вызовите «Чудо-панель» (Charms Bar), поместив курсор мыши в правый нижний угол (либо нажав «Win+C»), затем кликните по кнопке «Параметры». Выберите пункт «Изменение параметров компьютера» и нажмите на категории «Обновление и восстановление». Щелкните по «Восстановление» и справа в области «Особые варианты загрузки» нажмите на «Перезагрузить сейчас». Дождитесь перезагрузки и выберите в выпавшем меню пункт «Диагностика», а затем «Дополнительные параметры». Теперь нажмите на плитку «Параметры загрузки». В появившемся окне будут перечислены причины перезагрузки, в том числе и «Отключить обязательную проверку подписи драйверов». Нажмите на кнопку «Перезагрузить». После перезагрузки появится диалоговое

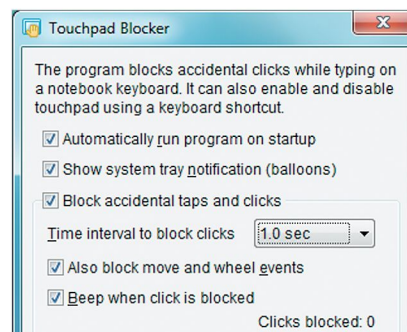


6/Старое В НОВОМ
Чтобы в Windows 8.1 установить неподписанные драйверы старых устройств, выполните перезапуск системы с расширенными вариантами загрузки

говое окно с различными вариантами опций. Чтобы отключить проверку подписи драйверов, вам нужно выбрать пункт 7, после чего ПК загрузится как обычно, но при этом блокировка неподписанных драйверов будет временно отключена. Запустите установку нужного вам драйвера. После очередной перезагрузки система блокировки неподписанных драйверов автоматически активируется вновь, но все ранее установленные драйверы продолжают работать.

7/Windows XP, Vista, 7/ Чтобы тачпад не мешал набору текста

Тачпад в вашем ноутбуке может вызывать несанкционированные перемещения курсора при наборе текста. Бесплатная утилита Touchpad Blocker (touchpad-blocker.com, есть на CHIP DVD) поможет избавиться от этого неприятного эффекта. При случайных прикосновениях программа блокирует сенсорную панель на доли секунды, так что это практически не мешает обычной работе с тачпадом. После установки Touchpad Blocker откроется окно настройки. Оставьте активным вариант «Automatically run program on startup». Время блокировки можно регулировать в поле «Time interval to block clicks». Начните со значения «1 секунда». Позже можно сократить интервал в соответствии с вашим стилем работы.



7/Набор текста без ошибок
Небольшая утилита предотвратит ошибки при работе с текстами на ноутбуке

КОММУНИКАЦИИ

Серфинг в Интернете, общение в социальных сетях, приложения для мобильных устройств.

8/iPhone 5s/ Публикация замедленного видео

В iPhone 5s есть возможность делать видео режима «slow motion». Камера при этом снимает 120 кадров/с, что впоследствии позволяет воспроизводить замедленное видео без рывков и дергания. Однако просмотреть такой файл можно только через штатный проигрыватель iPhone. Если же вы захотите поделиться им с кем-нибудь через Instagram, то вас будет ждать разочарование: ролик станет воспроизводиться с обычной скоростью. Однако небольшой трюк поможет вам решить данную проблему. Отправьте необходимое видео через почтовый аккаунт Apple на другой свой почтовый ящик, затем сохраните присланный видеоролик. Теперь из приложения Instagram вы можете выбрать видео из своей галереи и опубликовать его. Эффект замедленной съемки будет виден.

9/Android/ Быстрый вызов приложений

Объем памяти современных смартфонов позволяет установить десятки, если не сотни приложений. Проблема возникает, когда вам становится трудно найти необходимую программу. Некоторые производители встраива-

ют в свои фирменные оболочки функцию поиска приложений. Но реализована она, как правило, не очень удобно. В «чистом» же Android, который используется, например, в линейке устройств Nexus, возможности поиска вообще не предусмотрено. Как и большинство вопросов в данной операционной системе, этот решается установкой дополнительного приложения. Установите программу AppDialer из Google Play и вынесите ее ярлык на домашний экран. Теперь при запуске утилиты (а стартует она практически мгновенно) перед вами будет появляться окно с алфавитно-цифровой клавиатурой. Наберите начальные буквы названия необходимой вам программы, и ее иконка появится в списке вариантов. Такой предиктивный способ работает настолько хорошо, что чаще всего бывает достаточно только первых двух букв. В платной версии данной программы (стоимостью около 100 руб./25 грн.) помимо прочего доступен виджет.

СОВЕТ Похожее приложение для ПК на Windows, позволяющее нажатием пары клавиш запускать программы, называется Launchy. Его можно бесплатно скачать с сайта launchy.net.

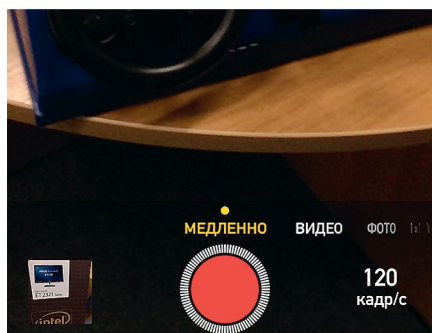
10/Chrome/ Ограничение прав пользователей

21% продаж ноутбуков в 2013 году составили Chromebook — устройства

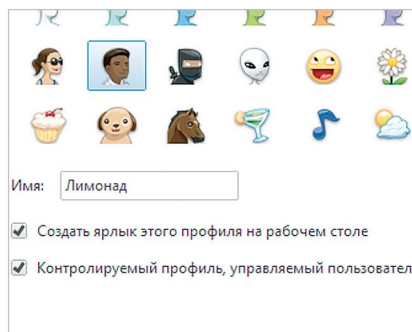
под управлением операционной системы Chrome. Видимо, именно поэтому «настоольный» браузер Chrome приобретает черты, свойственные данной ОС. Так, недавно в нем появилась поддержка системы учетных записей, причем различным пользователям можно ограничивать права, разрешая им, например, посещать только определенные сайты. Такая система полезна, если компьютером пользуются дети, которых необходимо оградить от различного нежелательного контента. Эта функция скоро добавится в основной дистрибутив, но пока она есть только в бета-версии браузера. Скачать ее можно по адресу google.com/intl/ru/chrome/browser/beta.html. Чтобы сделать учетную запись с ограниченными правами, откройте меню «Настройки», нажав кнопку с тремя горизонтальными линиями в правом верхнем углу браузера. Прокрутите страницу до раздела «Пользователи» и нажмите клавишу «Добавить пользователя». Затем выберите имя и иконку пользователя и отметьте галочкой пункт «Контролируемый пользователь». Теперь в настройках учетной записи вы сможете выбрать один из двух доступных профилей: разрешить посещать все сайты, кроме тех, которые находятся в «черном списке», или только разрешенные. Если требуется открыть сайт из «черного списка», пользователь может послать администратору запрос на разрешение.

8/Экспорт в Instagram

Чтобы опубликовать в Instagram замедленное видео, снятое на iPhone 5s, нужно отправить ролик по электронной почте



**9/Поиск
приложений**
AppDialer позволяет найти в Android нужную программу, нажав всего пару символов



10/Безопасный Интернет
Для детей можно создать в Chrome специальную учетную запись и разрешить для посещения только определенные сайты

ФОТО И ВИДЕО

Практические рекомендации по улучшению изображений и работе с фототехникой.

11/Техника съемки/ Выбираем правильный режим фокусировки

Сфокусироваться на неподвижном объекте достаточно просто, но бывают ситуации, когда вам необходимо снять игривое домашнее животное или малыша, которые не будут терпеливо ждать, пока вы их сфотографируете. Чтобы «захватить» движущийся объект, потребуется переключиться в пок кадровый режим автофокусировки («One Shot AF» у Canon или «Single servo AF» у Nikon) либо же в «Continuous AF» или «Servo AF» соответственно. Теперь, когда объект попадет в фокус, удерживайте кнопку спуска затвора наполовину нажатой. Камера при этом будет непрерывно автоматически перефокусироваться, если объект находится в движении, до тех пор, пока вы не сделаете снимок. Однако следует учитывать, что при таком методе фокусировка может быть неточной, а фотография впоследствии окажется нечеткой. Дрожание камеры также нежелательно, так как это может привести к размытию изображения.

12/Композиция/ Как лучше расположить объект на фотографии

Если вы хотите, чтобы ваши фотографии отличались выразительностью, нужно постоянно работать с

новыми идеями и не бояться экспериментировать с новыми творческими подходами. Кроме того, необходимо знать базовые правила композиции, об одном из которых мы расскажем ниже.

Начинающие фотографы, как правило, располагают основной объект в центре изображения. В результате получается статичная и неинтересная фотография. Во многих случаях гораздо эффектнее будет разместить фотографируемый объект в непосредственной близости от центра снимка, но не в самой середине. Для этого воспользуйтесь «правилом третей»: мысленно разделите будущий кадр на три части (по горизонтали и по вертикали), после чего поместите объект съемки на пересечении воображаемых линий и фотографируйте.

13/Adobe Photoshop/ Автоматическое открытие JPEG в Camera RAW

Известный плагин Camera RAW — не только мощный инструмент для обработки «сырых» фотографий в RAW-формате, он также предназначен для работы с файлами, имеющими расширение JPEG и TIFF. Это удобно с практической точки зрения, так как все инструменты, необходимые для редактирования любых фото, всегда будут у вас под рукой. Однако открыть JPEG в Camera RAW напрямую из Проводника Windows

не получится. Сначала потребуется запустить Adobe Bridge и найти в нем требуемый графический файл. После этого кликните по нему правой кнопкой мыши и выберите пункт меню «Open in Camera RAW». Также эту процедуру можно осуществить через Photoshop. Для этого перейдите в меню «File | Open As...», в диалоговом окне выберите тип файла «Camera RAW» и нажмите кнопку «Open».

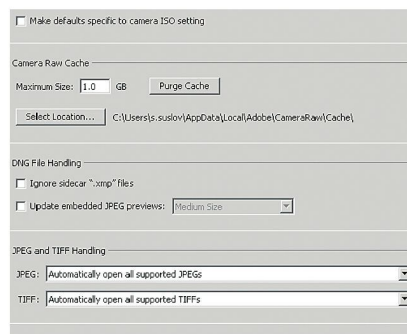
Впрочем, вышеперечисленные «обходные пути» занимают много времени и не слишком удобны. Если вы хотите, чтобы файлы формата JPEG и TIFF открывались в Camera RAW по умолчанию, необходимо выполнить следующие действия. Запустите Photoshop, перейдите в меню «Edit | Preferences» и там выберите пункт «Camera RAW Preferences». Это же меню можно открыть и через Adobe Bridge, обратившись к меню «Edit». Для пункта «JPEG and TIFF Handling» задайте следующие свойства: «JPEG: Automatically open all supported JPEG» и «TIFF: Automatically open all supported TIFF». Подтвердите внесенные вами изменения нажатием кнопки «ОК». Стоит отметить, что для Camera RAW существует множество плагинов, которые отлично подходят для быстрой обработки изображений формата JPEG и TIFF. При этом результаты коррекции по качеству практически ни в чем не уступают отредактированным RAW-файлам. **CHIP**



12/Правило третей
Мысленно разделите изображение на три части по горизонтали и вертикали и разместите фотографируемый объект на пересечении линий.



11/Снимок в движении
Для движущихся объектов лучше выбирать пок кадровый или следящий режим фокусировки



13/Настройки для удобства
Файлы JPEG и TIFF сразу открываются в Camera RAW с возможностью быстрого редактирования



ТРЕНДЫ

4G: супербыстрый мобильный Интернет

Сети передачи данных четвертого поколения скоро станут такими же доступными, как и 3G. Мы расскажем об особенностях подключения к ним и поможем подобрать роутер, модем, смартфон или планшет, работающие в 4G-сетях. Поскольку возросшие скорости влекут за собой повышенный расход трафика, мы также дадим рекомендации по выбору наиболее выгодного тарифа для каждого из операторов «большой тройки».

ТЕСТЫ



Объемная печать

Цена на 3D-принтеры наконец снизилась настолько, что мы решили протестировать шесть недорогих моделей. Мы сравнили их по сложности ввода в эксплуатацию и точности получаемых деталей.

ТЕХНИКА



Чиним технику сами

Ваш смартфон не находит сети Wi-Fi, а ноутбук самопроизвольно отключается? Не спешите покупать новую технику — эти и другие проблемы по силам устранить каждому всего за пару часов.

ФОТО: компании-производители, Legion-Media

**БОЛЕЕ 100
ПОЛЕЗНЫХ
ПРОГРАММ
НА CHIP DVD**

Еще в номере

Хозяйственный софт

Смартфон — отличный советник по хозяйству, ремонту и даже по уходу за ребенком.

Музыка на планшетах

Мобильные приложения позволяют записывать сложные музыкальные композиции и делать черновые наброски.

Мегатесты

Сравнительные тесты ультрабуков и планшетов помогут сделать правильный выбор.

CHIP 03/2014

**в продаже
с 20 февраля
2014 года**

CHIP 02/2014

12+

ОТ ПРОДЮСЕРА "О ЧЁМ ГОВОРЯТ МУЖЧИНЫ 1,2" И "БОЛЬШАЯ РАЗНИЦА"
ОТ РЕЖИССЁРА Т/С "ИНТЕРНЫ"

ЛЯНКА
ГРЫУ

АЛЕКСАНДР
ГОЛОВИН

В СНЕГШИБАТЕЛЬНОЙ
КОМЕДИИ

ЕКАТЕРИНА
ВИЛКОВА

ИЛЬЯ
ГЛИННИКОВ

РОЗА ХУТОР
КУРОРТ

НАШЕ
РАДИО
ОСТО

ИМЕЕТ-ЗНАЧЕНИЕ.РФ
РОССИЙСКАЯ ОДЕЖДА

ФК
ФОНД
КИНО



В СПОРТЕ ТОЛЬКО
ДЕВУШКИ

В КИНО С 6 ФЕВРАЛЯ

36.6

ДОСТАВИТ
ВОВРЕМЯ
ZEST-EXPRESS
Экспресс-доставка и покупка

VISA
QIWI WALLET

реклама

lamoda.ru
мода с доставкой

wamba.com
приятно познакомиться

www.vstd2014.ru

DRYDRY

сеть спортивно-оздоровительных клубов
Планета
фитнес
Всегда первые с 1990 года

ASUS®
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

FAST Networking Solutions
FAST · EASY · STABLE



Беспроводной маршрутизатор – 2013

Торговая марка компании Ziff Davis Inc. Используется по лицензии.



Двухдиапазонный беспроводной маршрутизатор RT-AC68U

Максимум скорости – для тех, кто любит быть впереди

Высокая скорость

Технология
Broadcom® TurboQAM™

Технология AiRadar

Увеличенное покрытие сети Wi-Fi – специально для больших помещений

Интерфейс ASUSWRT

Быстрая настройка в три простых этапа



Синхронизация, передача и трансляция данных
Все данные – под вашим контролем

www.asus.ru

Горячая линия ASUS
8-495-23-11-999, 8-800-100-27-87

Узнайте, где купить на
www.asuscpn.ru

Производительность зависит от интернет-провайдера, типа интернет-соединения, местоположения сетевых устройств и других факторов.

Реклама.

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:



VK.COM/ASUS
VK.COM/ROG_RUSSIA



FB.COM/ASUS.RU
FB.COM/ROG.RUSSIA



TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA
YOUTUBE.COM/ASUSRU